(19)日本国特許庁 (JP) (12) 公開特許公報 (A)

(11)特許出願公別番号 特開2002-223441 (P2002-223441A)

(43)公開日 平成14年8月9日(2002.8.9)

		·····				***************************************	•••••
(51) Int.Cl.7		識別記号	FΙ		7	-73-1*(参考)	
H04N	7/24		H04N	7/13	z	5 C O 5 3	
	5/92			5/92	н	5 C O 5 9	

審査結束 未請求 請求項の数144 OL (全 79 頁)

(21)出職番号	特職2001-197113(P2001-197113)	(71)出職人	599071005
			株式会社メディアグルー
(22)出順日	平成13年6月28日(2001.6.28)		東京都新宿区大久保二丁目 4 番12号
		(71)出職人	597042847
(31)優先権主張番号	特別2000-358821(P2000-358821)		富永 英義
(32)優先日	平成12年11月27日 (2000, 11, 27)		東京都小平市途田町一丁目3番3号
(33) 優先権主張国	日本 (JP)	(72)発明者	花村 副
(**)		(12,72,72	東京都新宿区大久保二丁目4番12号 株式
			会社メディアグルー内
		(74)代理人	100072604
		(12102)	弁理士 有我 軍一郎
			7.2- 112 - 12

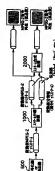
最終百に続く

(54) 【発明の名称】 符号化信号分離・合成装置、符号化信号分離・合成方法および符号化信号分離・合成プログラム を記録した媒体

(57) 【要約】

【課題】 低レートのビットストリームの送受信におい ても高品質な映像情報の提供を実現する。 【解決手段】 ストリーム分離装置1000により、高

レートな変換前MPEG-2ビットストリームを、低レ ートな変換後MPEG-2ビットストリームと、双方の 差分情報を符号化した差分ビットストリームと、に分離 し、低速伝送路上でも快適な送受信を行い、ストリーム 合成装置2000で上記変換前MPEG-2ビットスト リームと上記差分ビットストリームとを合成することに より、上記変換前MPEG-2ビットストリームを復元 し、高品質な映像情報を得ることができる。



【特許請求の範囲】

【請求項1】符号化信号を入力して複数の符号化信号に 分離する符号化信号分離装置と、

分離する行号化信号分離装置と、 複数の符号化信号を入力して1つの符号化信号に合成する符号化信号合成装置と、

を備えた符号化信号分離・合成装置において、

前記符号化信号分離装置が、

複数の画像情報から構成される動画像を符号化した第1 符号化信号に符号缀変換処理を行い、第2符号化信号に 変換する符号化信号変換手段と、

前記第 1 符号化信号と前記第 2 符号化信号の生成情報と から、前記第 1 符号化信号と前記第 2 符号化信号との差 分情報である差分符号化信号を生成する差分符号化信号 生成手段と、

前記いずれかの符号化信号を記憶させる分離器記憶手段 と

前記いずれかの符号化信号を送信する第 1 送信手段と、 を備き

前記符号化信号合成装置が、

前記第1送信手段で送信した前記符号化信号を受信する 第1受信手段と、

前記いずれかの符号化信号を記憶させる合成器記憶手段 と、

前記符号化信号分離装置から受信する前記符号化信号を 選択する受信符号化信号選択手段と、

該受信符号化信号選択手段で選択された符号化信号の送 信要求を送信する送信要求送信手段と、

を備え、

さらに、前記符号化信号分離装置が、

前記送信要求送信手段で送信した前記送信要求を受信す る送信要求受信手段と、

前記分離器記憶手段で記憶した符号化信号から、前記送 信要求に基づいて、対応する符号化信号を抽出する符号 化信号抽出手段と、

前記抽出された符号化信号を送信する第2送信手段と、 を備え、

前記符号化信号合成装置が、

前記第2送信手段で送信した符号化信号を受信する第2 受信手段と

該第2受信手段で受信した符号化信号と合成する符号化 信号を、前記合成器記憶手段で記憶した符号化信号から 抽出する合成器符号化信号抽出手段と、

前記第2符号化信号と、前記差分符号化信号と、を合成 して、前記第1符号化信号と同等の復元第1符号化信号 を合成する合成手段と、

を備えたことを特徴とする符号化信号分離・合成装置。 【請求項2】請求項1記載の符号化信号分離・合成装置 において、

前記符号化信号分離装置の前記分離器記憶手段が、前記 差分符号化信号生成手段で生成された差分符号化信号を 記憶し

前記第1送信手段が、前記符号化信号変換手段で変換された第2符号化信号を送信し。

前記符号化信号合成装置の前記第1受信手段が、前記第 2符号化信号を受信し、

前記合成器記憶手段が、前記受信した第2符号化信号を 記憶し。

前記送信要求送信手段が、前記記憶された第2符号化信 号に対応する差分符号化信号の送信要求を送信し、

前記符号化信号分離装置の前記送信要求受信手段が、前 記差分符号化信号の送信要求を受信し、

前記符号化信号抽出手段が、前記差分符号化信号の送信 要求に基づいて、前記記憶された差分符号化信号から、 前記第2符号化信号に対応した差分符号化信号を抽出

前記第2送信手段が、前記抽出された差分符号化信号を 送像!...

前記符号化信号合成装置の前記第2受信手段が、前記抽出された差分符号化信号を受信し、

前記合成手段が、前記合成器配慎手段で配憶した第2符 号化信号と、前配第2受信手段が受信した差分符号化信 号と、を合成して、所望の範囲の前記復元第1符号化信 号を合成することを特徴とする符号化信号分離・合成装

【請求項3】請求項2記載の符号化信号分離・合成装置 において、

前記符号化信号合成装置が、

前記第1受信手段で受信した第2符号化信号を復号する 第2符号化信号復号手段を備えたことを特徴とする符号 化信号分離・合成装置。

【請求項4】請求項2または3記載の符号化信号分離・ 合成装置において、

前記符号化信号合成装置が、

前記合成器記憶手段で記憶した前記第2符号化信号を編集し、前記第2符号化信号中の所望の範囲を選択し、該選択した第2符号化信号を抽出する編集手段を備え、

前記送信要求送信手段が、前記編集した第2符号化信号 に対応する差分符号化信号の送信要求を送信し、

前配合成手段が、前配編集された第2符号化信号と、前 配受信した差分符号化信号と、を合成して、所望の範囲 の前配復元第1符号化信号を合成することを特徴とする 符号化信号分離・今成基署。

【請求項5】請求項1記載の符号化信号分離・合成装置 において、

前記第1送信手段が、前記差分符号化信号生成手段で生成された差分符号化信号を送信し、

前記符号化信号合成装置の前記第1受信手段が、前記差

分符号化信号を受信し、

前記合成器記憶手段が、前記受信した差分符号化信号を 記憶1...

記憶し、 前記送信要求送信手段が、前記第2符号化信号の所望の 範囲を指定して、該指定された範囲の前記第2符号化信

号の送信要求を送信し、 前記符号化信号分離装置の前記送信要求受信手段が、前 記第2符号化信号の送信要求を受信し、

前記符号化信号抽出手段が、前記第2符号化信号の送信要求に基づいて、前記記憶された第2符号化信号から、前記指定された範囲の第2符号化信号を抽出し、

前記第2送信手段が、前記抽出された第2符号化信号を

前記符号化信号合成装置の前記第2受信手段が、前記抽出された第2符号化信号を受信し、

前配合成手段が、前記第2受信手段で受信した第2符号 化信号と、前記受信した第2符号化信号に対応する差分 符号化信号と、を合成して、所望の範囲の前記復元第1 行号化信号を合成することを特徴とする符号化信号分離 ・合成基額。

【請求項6】請求項5記載の符号化信号分離・合成装置 において.

前記符号化信号分離装置の前記第1送信手段が、前記差 分符号化信号を放送手段により送信することを特徴とす る符号化信号分離・合成装置。

【請求項7】請求項2から6のいずれか1項に記載の符 号化信号分離・合成装置において、

前記符号化信号合成装置が、

前記合成手段で合成した前記復元第1符号化信号を記憶 する復元第1符号化信号記憶手段を備えたことを特徴と する符号化信号分離・合成装置。

【請求項8】請求項1記載の符号化信号分離・合成装置 において、

前記符号化信号合成装置が、

前記第1受信手段で受信した符号化信号を復号する復号 手段と、

前記第1符号化信号に符号盤変換処理を行い、前記第2 符号化信号に変換する合成器符号化信号変換手段と、 を備え

前記符号化信号分離装置の前記第1送信手段が、前記第 1符号化信号を送信し。

前記分離器記憶手段が、前記差分符号化信号生成手段で 生成された差分符号化信号を記憶し、

前記符号化信号合成装置の前記第1受信手段が、前記第 1符号化信号を受信し、

前記復号手段が、前記第1受信手段で受信した第1符号 化信号を復号し、

前記合成器符号化信号変換手段が、前記第1受信手段で 受信した第1符号化信号に符号盤変換処理を行い、前記 第2符号化信号に変換し。 前記合成器記憶手段が、前記合成器符号化信号変換手段 で符号量変換された前記第2符号化信号を記憶し、

前記送信要求送信手段が、前記記憶された第2符号化信号に対応する差分符号化信号の送信要求を送信し、

前記符号化信号分離装置の前記送信要求受信手段が、前記差分符号化信号の送信要求を受信し、

前配符号化信号抽出手段が、前配差分符号化信号の送信 要求に基づいて、前記配憶された差分符号化信号から、 前記第2符号化信号に対応した差分符号化信号を抽出

前記第2送信手段が、前記抽出された差分符号化信号を 送信し、

前記符号化信号合成装置の前記第2受信手段が、前記抽出された差分符号化信号を受信し、

前記合成手段が、前記合成器記憶手段で記憶した第2符 号化信号と、前記第2号信手段が受信した差分符号化信 号と、を合成して、所望の範囲の前記復元第1符号化信 号とを合成することを特徴とする符号化信号分離・合成装 震。

【請求項9】請求項1記載の符号化信号分離・合成装業 において、

前記符号化信号合成装置が、

前記第1 受信手段で受信した符号化信号を復号する復号 手段と、

前記第1符号化信号から前記差分符号化信号を生成する 合成器差分符号化信号生成手段と、 を備え、

前記符号化信号分離装置の前記第1送信手段が、前記第 1符号化信号を送僕し、

前記分離器記憶手段が、前記符号化信号変換手段で変換 された第2符号化信号を記憶し、

前記符号化信号合成装置の前記第1受信手段が、前記第 1符号化信号を受信し、

前記復号手段が、前記第1受信手段で受信した第1符号 化信号を復号し、

前記合成器差分符号化信号生成手段が、前記第1受信手段で受信した第1符号化信号から、前記差分符号化信号 を生成し、

前記合成器記憶手段が、前記合成器差分符号化信号生成手段で生成された前記差分符号化信号を記憶し、

前記送信要求送信手段が、前記第2符号化信号の所望の 範囲を指定して、該指定された範囲の前記第2符号化信

号の送信要求を送信し、 前記符号化信号分離装置の前記送信要求受信手段が、前

記第2符号化信号の送信要求を受信し、

前記符号化信号抽出手段が、前記第2符号化信号の送信要求に基づいて、前記記憶された第2符号化信号から。

要求に基づいて、前記記憶された第2符号化信号から、 前記指定された範囲の第2符号化信号を抽出し、

前記第2送信手段が、前記抽出された第2符号化信号を 送信し、 前記符号化信号合成装置の前記第2受信手段が、前記抽 出された第2符号化信号を受信し、

前記合成手段が、前記第2受信手段で受信した第2符号 化信号と、前記受信した第2符号化信号に対応する差分 符号化信号と、を合成して、所望の範囲の前記復元第1 符号化信号を合成することを特徴とする符号化信号分離 ・今成基層。

【請求項10】符号化信号を入力して複数の符号化信号 に分離する符号化信号分離装置において、

複数の画像情報から構成される動画像を符号化した第1 符号化信号に符号盤変換処理を行い、第2符号化信号に 変換する符号化信号変換手段と、

前記第 1 符号化信号と前記第 2 符号化信号の生成情報と から、前記第 1 符号化信号と前記第 2 符号化信号との差 分情報である差分符号化信号を生成する差分符号化信号 生成年段と、

前記いずれかの符号化信号を記憶させる分離器記憶手段

前記いずれかの符号化信号を送信する第1送信手段と、 前記いずれかの符号化信号の送信要求を受信する送信要 求受信手段と、

前記分離器記憶手段で記憶した符号化信号から、前記送 信要求に基づいて、対応する符号化信号を抽出する符号 化信号抽出手段と、

前記抽出された符号化信号を送信する第2送信手段と、 を備えたことを特徴とする符号化信号分離装器。

【請求項11】請求項10記載の符号化信号分離装置において、

前記分離器記憶手段が、前記差分符号化信号生成手段で 生成された差分符号化信号を記憶し、

前記第1送信手段が、前記符号化信号変換手段で変換された第2符号化信号を送信し、

前記送信要求受信手段が、所定の範囲の前記第 2 符号化 信号に対応する差分符号化信号の送信要求を受信し、 前記符号化信号抽出手段が、前記差分符号化信号の送信 要求に基づいて、前記記憶された差分符号化信号から、 前記第 2 符号化信号に対応した差分符号化信号を抽出

前記第2送信手段が、前記抽出された差分符号化信号を 送信することを特徴とする符号化信号分離装置。

【請求項12】請求項11記載の符号化信号分離装置に おいて、

前記送信要求送信手段が、前記第2符号化信号に編集処理を行った編集部に対応する差分符号化信号の送信要求を受信し。

前配符号化信号抽出手段が、前配差分符号化信号の送信 要求に基づいて、前記第2符号化信号の編集部のみを抽 出し、

前記第2送信手段が、前記抽出された第2符号化信号の 編集部を送信することを特徴とする符号化信号分離装 a.

【請求項13】請求項10記載の符号化信号分離装置に おいて、

前記分離器記憶手段が、前記符号化信号変換手段で変換 された第2 符号化信号を記憶し、

前記第1送信手段が、前記差分符号化信号生成手段で生成された差分符号化信号を送信し、

前記送信要求受信手段が、所定の範囲の前記第2符号化信号の送信要求を受信し、

前記符号化信号抽出手段が、前記第2符号化信号の送信 要求に基づいて、前記記憶された第2符号化信号から、 前記指定された範囲の第2符号化信号を抽出し、

前記第2送信手段が、前記抽出された第2符号化信号を 送信することを特徴とする符号化信号分離装置。

【請求項14】請求項13記載の符号化信号分離装置に おいて

前記第1送信手段が、前記差分符号化信号を放送手段に より送信することを特徴とする符号化信号分離装徽。

【請求項15】請求項10記載の符号化信号分離装置に おいて、

前記第1送信手段が、前記第1符号化信号を送信し、 前記分離器記憶手段が、前記差分符号化信号生成手段で 生成された差分符号化信号を記憶し、

前記送信要求受信手段が、所定の範囲の前記第2符号化 信号に対する差分符号化信号の送信要求を受信し、

前記符号化信号抽出手段が、前記差分符号化信号の送信 要求に基づいて、前記記憶された差分符号化信号から、 前記第2符号化信号に対応した差分符号化信号を抽出

前記第2送信手段が、前記抽出された差分符号化信号を 送信することを特徴とする符号化信号分離装置。

【請求項16】請求項10記載の符号化信号分離装置に おいて、

前記第1送信手段が、前記第1符号化信号を送信し、 前記分離器記憶手段が、前記符号化信号変換手段で変換

された第2符号化信号を記憶し、 前記送信要求受信手段が、所定の範囲の前記第2符号化 信号の送信要求を受信し、

前記符号化信号抽出手段が、前記第2符号化信号の送信 要求に基づいて、前記記憶された第2符号化信号から、

前記指定された範囲の第2符号化信号を抽出し、 前記第2送信手段が、前記抽出された第2符号化信号を 送信することを特徴とする符号化信号分離装置。

【請求項17】複数の符号化信号を入力して1つの符号 化信号に合成する符号化信号合成装額において、

複数の画像情報から構成される動画像を符号化した第1 符号化信号と、前記第1 符号化信号に符号最変換処理を 行った第2 符号化信号と、前記第1 符号化信号と前記第 2 符号化信号との差分情報である差分符号化信号との 中からいずれかの符号化信号を受償する第1 受信手段 ٤.

前記いずれかの符号化信号を記憶させる合成器記憶手段 と、

受信する前記符号化信号を選択する受信符号化信号選択

該受信符号化信号選択手段で選択された符号化信号の送信要求を送信する送信要求送信手段と、

18 安水を図18 9 の図18 安水図18 子校と、 前記送信要求に応答した符号化信号を受信する第2受信 手段と、

該第2受信手段で受信した符号化信号と合成する符号化 信号を、前記合成器記憶手段で記憶した符号化信号から 抽出する合成器符号化信号抽出手段と、

前記第2符号化信号と、前記差分符号化信号と、を合成 して、前記第1符号化信号と同等の復元第1符号化信号 を合成する合成手段と、

を備えたことを特徴とする符号化信号合成装業。

【請求項18】請求項17記載の符号化信号合成装置に おいて、

前配第1受信手段が、前記第2符号化信号を受信し、 前記合成器記憶手段が、前記受信した第2符号化信号を 記憶し。

前配送信要求送信手段が、前記配復された第2符号化信号に対応する差分符号化信号の送信要求を送信し、 前記第2字信号段が、前配送信要求に応答した差分符号 化信号を受信し、

前記合成手段が、前記合成器記憶手段で記憶した第2符 号化信号と、前記第2受信手段が受信した差分符号化信 号と、を合成して、所望の範囲の前記復元第1符号化信

号を合成することを特徴とする符号化信号合成装置。 【請求項19】請求項18記載の符号化信号合成装置に おいて.

前記第1受信手段で受信した第2符号化信号を復号する 第2符号化信号復号手段を備えたことを特徴とする符号 化信号合成装置。

【請求項20】請求項18または19記載の符号化信号 合成練際において、

前配合成器配憶手段で配憶した前記第2符号化信号を編集し、前記第2符号化信号を中の所望の範囲を選択し、該 選択した第2符号化信号を抽出する編集手段を備え、 前記送信要求送信手段が、前記編集した第2符号化信号 に対応する差分符号化信号の送信要求を送信し、

前記合成手段が、前記編集された第2符号化信号と、前 記受信した差分符号化信号と、を合成して、所望の範囲 の前記復元第1符号化信号を合成することを特徴とする

【請求項21】請求項17記載の符号化信号合成装盤において、

符号化信号合成装置。

前記第1受信手段が、前記差分符号化信号を受信し、 前記合成器記憶手段が、前記受信した差分符号化信号を 記憶し、 前記送信要求送信手段が、前記第2符号化信号の所望の 範囲を指定して、該指定された範囲の前記第2符号化信 号の送信要求を送信し、

前記第2受信手段が、前記送信要求に応答した第2符号 化信号を受信し、

前配合成手段が、前配第2受信手段で受信した第2符号 化信号と、前配受信した第2符号化信号に対応する差分 符号化信号と、を合成して、所望の範囲の前記復元第1 符号化信号を合成することを特徴とする符号化信号合成 装置。

【請求項22】請求項21記載の符号化信号合成装置に おいて、

前記第1受信手段が、前記差分符号化信号を放送手段に より受信することを特徴とする符号化信号合成装置。

【請求項23】請求項18から22のいずれか1項に記載の符号化信号合成装箋において、

前記合成手段で合成した前記復元第1符号化僧号を記憶 する復元第1符号化僧号記憶手段を備えたことを特徴と する符号化僧号令成基響。

【請求項24】請求項17記載の符号化信号合成装置において、

前記第1 受信手段で受信した符号化信号を復号する復号 手段と

前記第 1 符号化信号に符号盤変換処理を行い、前記第 2 符号化信号に変換する合成器符号化信号変換手段と、

前記第1受信手段が、前記第1符号化信号を受信し、 前記復号手段が、前記第1受信手段で受信した第1符号 化信号を復号し、

前記合成器符号化信号変換手段が、前記第1受信手段で 受信した第1符号化信号に符号量変換処理を行い、前記 第2符号化信号に変換し、

前記合成器記憶手段が、前記合成器符号化信号変換手段 で符号盤変換された前記第2符号化信号を記憶し、

前記送信要求送信手段が、前記記憶された第2符号化信号に対応する差分符号化信号の送信要求を送信し、

前記第2受信手段が、前記送信要求に応答した差分符号 化信号を受信し、

前記合成手段が、前記合成器配憶手段で記憶した第2符 号化信号と、前記簿2受信手段が受信した差分符号化信 号と、を合成して、所望の範囲の前記復元第1符号化信 号を合成することを特徴とする符号化信号合成基置。

【請求項25】請求項17記載の符号化信号合成装置において。

前記第1 受信手段で受信した符号化信号を復号する復号 手段と、

前記第1符号化信号から前記差分符号化信号を生成する 合成器差分符号化信号生成手段と、

前記第1受信手段が、前記第1符号化信号を受信し、

前記復号手段が、前記第1受信手段で受信した第1符号 化信号を復号し、

前記合成器差分符号化信号生成手段が、前記第1受信手段で受信した第1符号化信号から、前記差分符号化信号を生成し、

前記合成器記憶手段が、前記合成器差分符号化信号生成 手段で生成された前記差分符号化信号を記憶し、

前記送信要求送信手段が、前記第2符号化信号の所望の 範囲を指定して、該指定された範囲の前記第2符号化信 号の送信要求を送信し、

前記第2受信手段が、前記送信要求に応答した第2符号 化信号を受信し、

前配合成手段が、前記第2受信手段で受信した第2符号 化信号と、前記受信した第2符号化信号に対応する差分 符号化信号と、を合成して、所望の範囲の前記復元第1 符号化信号を合成することを特徴とする符号化信号合成 装置。

【請求項26】符号化信号を入力して複数の符号化信号 に分離する符号化信号分離装置と、複数の符号化信号を 入力して1つの符号化信号に合成する符号化信号合成装 酸と、を備えたシステムに符号化信号の分離および合成 を行う符号化信号分離・参成方法において、

複数の画像情報から構成される動画像を符号化した第1 符号化信号に符号盤変換処理を行い、第2符号化信号に 変換する符号化信号変換ステップと、

前記第1符号化信号と前記第2符号化信号の生成情報と から、前記第1符号化信号と前記第2符号化信号との差 分情報である差分符号化信号を生成する差分符号化信号 生成ステップと、

前記符号化信号分離装蔵に前記いずれかの符号化信号を記憶させる分離器記憶ステップと、

前記符号化信号分離装置から前記いずれかの符号化信号 を送信する第1送信ステップと、

前記符号化信号合成装履で前記第1送信ステップで送信 した前記符号化信号を受信する第1受信ステップと、 前記符号化信号合成装置に前記いずれかの符号化信号を

記憶させる合成器記憶ステップと、 前記符号化信号分離装置から前記符号化信号合成装置に 受信させる前記符号化信号を選択する受信符号化信号選

該受信符号化信号選択ステップで選択された符号化信号 の送信要求を、前記符号化信号合成装置から送信する送 信要求送信ステップと、

択ステップと、

前記符号化信号分離装置で前記送信要求送信ステップで 送信した前記送信要求を受信する送信要求受信ステップ と、

前記分離器記憶ステップで記憶した符号化信号から、前 記送信要求に基づいて、対応する符号化信号を抽出する 付信号抽出ステップと、前記符号化信号分離装置か ら前記抽出された符号化信号を送信する第2送信ステッ プと、

前記符号化信号合成装置で前記第2送信ステップで送信 した符号化信号を受信する第2受信ステップと、

該第2受信ステップで受信した符号化信号と合成する符号化信号を、前記合成器記憶ステップで記憶した符号化信号から抽出する合成器符号化信号抽出ステップと、

前記符号化信号合成装置で前記第2符号化信号と、前記 差分符号化信号と、を合成して、前記第1符号化信号と 同等の復元第1符号化信号を合成する合成ステップと、

を備えたことを特徴とする符号化信号分離・合成方法。 【請求項27】請求項26記載の符号化信号分離・合成

方法において、 前記分離器記憶ステップが、前記差分符号化信号生成ス テップで生成された差分符号化信号を記憶し、

前記第1送信ステップが、前記符号化信号変換ステップ で変換された第2符号化信号を送信し、

前記第1受信ステップが、前記第2符号化信号を受信

前記合成器記憶ステップが、前記受信した第2符号化信号を記憶し、

前記送信要求送信ステップが、前記記憶された第2符号 化信号に対応する差分符号化信号の送信要求を送信し、 前記送信要求受信ステップが、前記差分符号化信号の送 信要求を受信し、

前記符号化信号抽出ステップが、前記差分符号化信号の 送信要求に基づいて、前記記憶された差分符号化信号か ら、前記第2符号化信号に対応した差分符号化信号を抽 出し。

前記第2送僧ステップが、前記抽出された差分符号化信 号を送信し、

前記第2受信ステップが、前記抽出された差分符号化信号を受信し、

前記合成ステップが、前記合成器記憶ステップで記憶し た第2符号化信号と、前記第2受信ステップが受信した 差分符号化信号と、を合成して、所望の範囲の前記復元 第1符号化信号とを合成することを特徴とする符号化信号 分離・合成方法。

【請求項28】請求項27記載の符号化信号分離・合成 方法において、

前記第1受信ステップで受信した第2符号化信号を復号 する第2符号化信号復号ステップを備えたことを特徴と する符号化信号分離・合成方法。

【請求項29】請求項27または28記載の符号化信号 分離・合成方法において、

前記合成器記憶ステップで記憶した前記第2符号化信号 を編集し、前記第2符号化信号中の所望の範囲を選択 し、該選択した第2符号化信号を抽出する編集ステップ を備え、

前記送信要求送信ステップが、前記編集した第2符号化 信号に対応する差分符号化信号の送信要求を送信し、 前記合成ステップが、前配編集された第2符号化信号 と、前記受信した差分符号化信号と、を合成して、所望 の記受信した差分符号化信号を合成することを特徴 とする符号化信号分離。合成方法。

【請求項30】請求項26記載の符号化信号分離・合成方法において、

前記分離器記憶ステップが、前記符号化信号変換ステップで変換された第2符号化信号を記憶し、

前記第1送信ステップが、前記差分符号化信号生成ステップで生成された差分符号化信号を送信し、

前記第1受信ステップが、前記差分符号化信号を受信

前記合成器記憶ステップが、前記受信した差分符号化信 号を記憶し、

前記送信要求送信ステップが、前記第2符号化信号の所望の範囲を指定して、該指定された範囲の前記第2符号 化信号の送信要求を送信し、

前記送信要求受信ステップが、前記第2符号化信号の送 信要求を受信し、

前記符号化信号抽出ステップが、前記第2符号化信号の 送信要求に基づいて、前記記憶された第2符号化信号か ら、前記指定された範囲の第2符号化信号を抽出し、

前記第2送信ステップが、前記抽出された第2符号化信 号を送信し、

前記第2受信ステップが、前記抽出された第2符号化信号を受信し、

前記合成ステップが、前記第2受信ステップで受信した 第2符号化信号と、前記受信した第2符号化信号に対応 する差分符号化信号と、を合成して、所望の範囲の前記 復元第1符号化信号を合成することを特徴とする符号化 信号分離・合成方法。

【請求項31】請求項30記載の符号化信号分離・合成 方法において、

前記第1送信ステップが、前記差分符号化信号を放送を 使用して送信することを特徴とする符号化信号分離・合 成方法。

【請求項32】請求項27から31のいずれか1項に記載の符号化信号分離・合成方法において、 前記合成ステップで合成した前記復示第1符号化信号を

記憶する復元第1符号化信号記憶ステップを備えたこと を特徴とする符号化信号分離・合成方法。

【請求項33】請求項26記載の符号化信号分離・合成 方法において、

前記第1受信ステップで受信した符号化信号を復号する 復号ステップと、

前記符号化信号合成装置で前記第1符号化信号に符号盤 変換処理を行い、前記第2符号化信号に変換する合成器 符号化信号変換ステップと、

を備え、

前記第1送信ステップが、前記第1符号化信号を送信

し、

前記分離器記憶ステップが、前記差分符号化信号生成ス テップで生成された差分符号化信号を記憶し、

前記第1受信ステップが、前記第1符号化信号を受信

前記復号ステップが、前記第1受信ステップで受信した 第1符号化信号を復号し、

前記合成器符号化信号変換ステップが、前記第1受信ス テップで受信した第1符号化信号に符号総変換処理を行 い、前記第2符号化信号に変換し、

前記合成器記憶ステップが、前記合成器符号化信号変換 ステップで符号景変換された前記第2符号化信号を記憶

前記送信要求送信ステップが、前記記憶された第2符号 化信号に対応する差分符号化信号の送信要求を送信し、 前記送信要求受信ステップが、前記差分符号化信号の送 信要求を受信し、

前配符号化信号抽出ステップが、前記差分符号化信号の 送信要収に基づいて、前記記憶された差分符号化信号か ら、前記第2符号化信号に対応した差分符号化信号を抽 出

前記第2送信ステップが、前記抽出された差分符号化信 号を送信し、

前記第2受信ステップが、前記抽出された差分符号化信 号を受信し、

前記合成ステップが、前記合成器記憶ステップで記憶し た第2符号化信号と、前記第2受信ステップが受信した 差分符号化信号と、を合成して、所望の範囲の前記復元 第1符号化信号を合成することを特徴とする符号化信号 分離・合成方法。

【請求項34】請求項26記載の符号化信号分離・合成 方法において、

前記第1受信ステップで受信した符号化信号を復号する 復号ステップと、

前記符号化信号合成装置で前記第1符号化信号から前記 差分符号化信号を生成する合成器差分符号化信号生成ス テップと、

を備え、

前記第1送信ステップが、前記第1符号化信号を送信 し、

前記分離器配憶ステップが、前記符号化信号変換ステッ プで変換された第2符号化信号を記憶し、

プで変換された第2付号に信号を記憶し、 前記第1受信ステップが、前記第1符号化信号を受信

前記復号ステップが、前記第1受信ステップで受信した 第1符号化信号を復号し、

前記合成器差分符号化信号生成ステップが、前記第1受 信ステップで受信した第1符号化信号から、前記差分符 号化信号を生成し、

前記合成器記憶ステップが、前記合成器差分符号化信号

生成ステップで生成された前記差分符号化信号を記憶

前記送信要求送信ステップが、前記第2符号化信号の所望の範囲を指定して、該指定された範囲の前記第2符号 化信号の送信要求を送信し、

前記送信要求受信ステップが、前記第2符号化信号の送 信要求を受信し、

前記符号化信号抽出ステップが、前記第2符号化信号の 送信要求に基づいて、前記記憶された第2符号化信号から、前記指定された範囲の第2符号化信号を抽出し、

前記第2送信ステップが、前記抽出された第2符号化信 号を送信し、

前記第2受信ステップが、前記抽出された第2符号化信 号を受信し、

前配合成ステップが、前記第2受信ステップで受信した 第2符号化信号と、前記受信した第2符号化信号に対応 する差分符号化信号と、を合成して、所望の範囲の前記 復元第1符号化信号を合成することを特徴とする符号化 信号分離・合成方法。

【請求項35】符号化信号を入力して複数の符号化信号 に分離する符号化信号分離方法において、

複数の画像情報から構成される動画像を符号化した第1 符号化信号に符号録変換処理を行い、第2符号化信号に 変換する符号化信号変換ステップと、

前記第1符号化信号と前記第2符号化信号の生成情報と から、前記第1符号化信号と前記第2符号化信号との差 分情報である差分符号化信号を生成する差分符号化信号 生成ステップと、

前記いずれかの符号化信号を記憶させる分離器記憶ステップと、

前記いずれかの符号化信号を送信する第1送信ステップ と、

前記いずれかの符号化信号の送信要求を受信する送信要 求受信ステップと、

前記分離器記憶ステップで記憶した符号化信号から、前 記送信要求に基づいて、対応する符号化信号を抽出する 符号化信号抽出ステップと、

前記抽出された符号化信号を送信する第2送信ステップ と、

を備えたことを特徴とする符号化信号分離方法。

【請求項36】請求項35記載の符号化信号分離方法に おいて、

前記分離器記憶ステップが、前記差分符号化信号生成ス テップで生成された差分符号化信号を記憶し、

前記第1送信ステップが、前記符号化信号変換ステップ で変換された第2符号化信号を送信し、

前記送信要求受信ステップが、所定の範囲の前記第2符 号化信号に対する差分符号化信号の送信要求を受信し、 前記符号化信号抽出ステップが、前記差分符号化信号の 送信要求に基づいて、前記記憶された差分符号化信号か ら、前記第2符号化信号に対応した差分符号化信号を抽 出し.

前記第2送信ステップが、前記抽出された差分符号化信 号を送信することを特徴とする符号化信号分離方法。 【請求項37】請求項36記載の符号化信号分離方法に

おいて、 前記送信要求受信ステップが、前記第 2 符号化信号に編

無処理を行った編集部に対応する差分符号化信号の送信要求を受信し、

前配符号化信号抽出ステップが、前記差分符号化信号の 送信要求に基づいて、前記第2符号化信号の編集部のみ を抽出し、

前記第2送信ステップが、前記抽出された第2符号化信号の編集部を送信することを特徴とする符号化信号分離方法。

【請求項38】請求項35記載の符号化信号分離方法において、

前記分離器記憶ステップが、前記符号化信号変換ステップで変換された第2符号化信号を記憶し、

前記第1送信ステップが、前記差分符号化信号生成ステップで生成された差分符号化信号を送信し。

前記送信要求受信ステップが、所定の範囲の前記第2符 号化信号の送信要求を受信し、

前記符号化信号抽出ステップが、前記第2符号化信号の 送信要求に基づいて、前記記憶された第2符号化信号から、前記指定された範囲の第2符号化信号を抽出し、

前記第2送信ステップが、前記抽出された第2符号化信号を送信することを特徴とする符号化信号分離方法。 「鐘求項39] 籍求項38記載の符号化信号分離方法に

おいて、 前記第1送信ステップが、前記差分符号化信号を放送を 使用して送信することを特徴とする符号化信号分離方

法。

【請求項40】請求項35記載の符号化信号分離方法において、

前記第1送信ステップが、前記第1符号化信号を送信

前記分離器記憶ステップが、前記差分符号化信号生成ス テップで生成された差分符号化信号を記憶し、

前記送信要求受信ステップが、所定の範囲の前記第2符 号化信号に対する差分符号化信号の送信要求を受信し、 前記符号化信号抽出ステップが、前記差分符号化信号の

送信要求に基づいて、前記記憶された差分符号化信号から、前記第2符号化信号に対応した差分符号化信号を抽出し、

前記第2送信ステップが、前記抽出された差分符号化信 号を送信することを特徴とする符号化信号分離方法。

【請求項41】請求項35記載の符号化信号分離方法に おいて、

前記第1送信ステップが、前記第1符号化信号を送信

前記分離器記憶ステップが、前記符号化信号変換ステップで変換された第2符号化信号を記憶し、

前記送信要求受信ステップが、所定の範囲の前記第2符 号化信号の送信要求を受信し、

前記符号化信号抽出ステップが、前記第2符号化信号の 送信要求に基づいて、前記記憶された第2符号化信号か ら、前記指定された範囲の第2符号化信号を抽出し、

前配第2送信ステップが、前記抽出された第2符号化信 号を送信することを特徴とする符号化信号分離方法。

【請求項42】複数の符号化信号を入力して1つの符号 化信号に合成する符号化信号合成方法において、

複数の画機情報から構成される動画像を符号化した第1 符号化信号と、前記第1 符号化信号に符号量変換処理を 行った第 2 符号化信号と、前記第1 符号化信号と前記第 2 符号化信号との差分情報である差分符号化信号と、の 中からいずれかの符号化信号を受信する第1 受信ステッ ブと、

前記いずれかの符号化信号を記憶させる合成器記憶ステップと、

受信させる前記符号化信号を選択する受信符号化信号選択ステップと、

該受信符号化信号選択ステップで選択された符号化信号 の送信要求を送信する送信要求送信ステップと、

前記送信要求に応答した符号化信号を受信する第2受信 ステップと、

該第2受信ステップで受信した符号化信号と合成する符 号化信号を、前記合成器記憶ステップで記憶した符号化 信号から抽出する合成器符号化信号抽出ステップと、 前記第 2符号化信号と、前記差分符号化信号と、を合成 して、前記第 1符号化信号と同等の復元第 1 符号化信号 を合成する合成表示ップと、

を備えたことを特徴とする符号化信号合成方法。

【請求項43】請求項42記載の符号化信号合成方法に おいて、

前記第1受信ステップが、前記第2符号化信号を受信 し、

前記合成器記憶ステップが、前記受信した第2符号化信 号を記憶し...

前記送信要求送信ステップが、前記記憶された第2符号 化信号に対応する差分符号化信号の送信要求を送信し、 前記第2受信ステップが、前記送信要求に応答した差分 符号化信号を受信し、

前配合成ステップが、前配合成器記憶ステップで記憶し た第2符号化信号と、前記第2受信ステップが受信した 差分符号化信号と、を合成して、所望の範囲の前配復元 第1符号化信号を合成することを特徴とする符号化信号

【請求項44】請求項43記載の符号化信号合成方法において。

合成方法。

前記第1受信ステップで受信した第2符号化信号を復号 する第2符号化信号復号ステップを備えたことを特徴と する符号化信号合成方法。

(9)

【請求項45】請求項43または44記載の符号化信号 合成方法において、

前記合成器記憶ステップで記憶した前記第2符号化信号 を編集し、前記第2符号化信号中の所望の範囲を選択

し、該選択した第2符号化信号を抽出する編集ステップ を備え、

前記送信要求送信ステップが、前記編集した第2符号化 信号に対応する差分符号化信号の送信要求を送信し、

前配合成ステップが、前配編集された第2符号化信号 と、前記受信した建分符号化信号と、を合成して、所望 の範囲の前記復元第1符号化信号を合成することを特徴 とする符号化信号合成方法。

【請求項46】請求項42記載の符号化信号合成方法において、

前記第1受信ステップが、前記差分符号化信号を受信 ・

前記合成器記憶ステップが、前記受信した差分符号化信 号を記憶し、

前記送信要求送信ステップが、前記第2符号化信号の所望の範囲を指定して、該指定された範囲の前記第2符号 化信号の送信要求を送信し、

前記第2受信ステップが、前記送信要求に応答した第2 符号化信号を受信し、

前記合成ステップが、前記第2受信ステップで受信した 第2符号化信号と、前記受信した第2符号化信号に対応 する差分符号化信号と、を合成して、所望の範囲の前記 復元第1符号化信号を合成することを特徴とする符号化 信号合成方法。

【請求項47】請求項46記載の符号化信号合成方法に おいて、

前記第1受信ステップが、前記差分符号化信号を放送を 使用して受信することを特徴とする符号化信号合成方 注

【請求項48】請求項43から47のいずれか1項に記載の符号化信号合成方法において、

前記合成ステップで合成した前記復元第1符号化信号を 記憶する復元第1符号化信号記憶ステップを備えたこと を特徴とする符号化信号会成方法。

【請求項49】請求項42記載の符号化信号合成方法に おいて.

前記第1受信ステップで受信した符号化信号を復号する 復号ステップと、

前記第1符号化信号に符号量変換処理を行い、前記第2 符号化信号に変換する合成器符号化信号変換ステップ と、

を備え、

前記第1受信ステップが、前記第1符号化信号を受信

۱..

し、

前記復号ステップが、前記第1受信ステップで受信した 第1符号化信号を復号し。

前記合成器符号化信号変換ステップが、前記第1受信ステップで受信した第1符号化信号に符号盤変換処理を行い、前記第2符号化信号に容換し。

い、前記第2行号化信号に変換し、 前記合成器記憶ステップが、前記合成器符号化信号変換 ステップで符号量変換された前記第2符号化信号を記憶

前記送信要求送信ステップが、前記記憶された第2符号 化信号に対応する差分符号化信号の送信要求を送信し、 前記第2受信ステップが、前記送信要求に応答した差分 符号化信号を受信し、

前配合成ステップが、前配合成器配憶ステップで配憶し た第2符号化信号と、前配第2受信ステップが受信した 差分符号化信号と、を合成して、所望の範囲の前配復元 第1符号化信号を合成することを特徴とする符号化信号 合成方法。

【請求項50】請求項42記載の符号化信号合成方法において、

前記第1受信ステップで受信した符号化信号を復号する 復号ステップと、

前記第1符号化信号から前記差分符号化信号を生成する 合成器差分符号化信号生成ステップと、 を備え、

前記第1受信ステップが、前記第1符号化信号を受信

前記復号ステップが、前記第1受信ステップで受信した 第1符号化信号を復号し、

前記合成器差分符号化信号生成ステップが、前記第1受 信ステップで受信した第1符号化信号から、前記差分符 号化信号を生成し。

前記合成器記憶ステップが、前記合成器差分符号化信号 生成ステップで生成された前記差分符号化信号を記憶 し、

前配送信要求送信ステップが、前記第2符号化信号の所 望の範囲を指定して、該指定された範囲の前記第2符号 化信号の送信要求を送信し、

前記第2受信ステップが、前記送信要求に応答した第2 符号化信号を受信し。

前記合成ステップが、前記第2受信ステップで受信した 第2符号化信号と、前記受信した第2符号化信号に対応 する差分符号化信号と、を合成して、所望の範囲の前記 侵元第1符号化信号を合成することを特徴とする符号化 信号合成方法。

【請求項51】符号化信号を入力して複数の符号化信号 に分離する符号化信号分離装置と、複数の符号化信号を 入力して1つの符号化信号に合成する符号化信号合成装 優と、に符号化信号の分離および合成を行わせる符号化 信号分離・合成プログラムを記録した媒体において、 複数の画像情報から構成される動画像を符号化した第1 符号化信号に符号鑑変換処理を行い、第2符号化信号に 変換する符号化信号変換ステップと

前記第1符号化信号と前記第2符号化信号の生成情報と から、前記第1符号化信号と前記第2符号化信号との差 分情報である差分符号化信号を生成する差分符号化信号 生成ステップと、

前記符号化信号分離装置に前記いずれかの符号化信号を 記憶させる分離器記憶ステップと、

前記符号化信号分離装置から前記いずれかの符号化信号 を送信する第1送信ステップと、

前記符号化信号合成装置で前記第1送信ステップで送信 した前記符号化信号を受信する第1受信ステップと、

前記符号化信号合成装置に前記いずれかの符号化信号を 記憶させる合成器記憶ステップと、

前記符号化信号分離装置から前記符号化信号合成装置に 受信させる前記符号化信号を選択する受信符号化信号選 択ステップと、

該受信符号化信号選択ステップで選択された符号化信号 の送信要求を、前記符号化信号合成装覆から送信する送 信要求送信ステップと、

前記符号化信号分離装置で前記送信要求送信ステップで 送信した前記送信要求を受信する送信要求受信ステップ と、

前記分離器記憶ステップで記憶した符号化信号から、前 記送信要求に基づいて、対応する符号化信号を抽出する 符号化信号抽出ステップと、

前記符号化信号分離装置から前記抽出された符号化信号 を送信する第2送信ステップと、

前記符号化信号合成装置で前記第2送信ステップで送信 した符号化信号を受信する第2受信ステップと、

該第2受信ステップで受信した符号化信号と合成する符号化信号を、前記合成器記憶ステップで記憶した符号化信号がら抽出する合成器符号化信号抽出ステップと、

前記符号化信号合成装数で前記第2符号化信号と、前記 差分符号化信号と、を合成して、前記第1符号化信号と 同等の復元第1符号化信号を合成する合成ステップと、 を備えたことを特徴とする符号化信号分離・合成プログ

【請求項52】請求項51記載の符号化信号分離・合成 プログラムを記録した媒体において、

ラムを記録した媒体。

前記分離器記憶ステップが、前記差分符号化信号生成ス テップで生成された差分符号化信号を記憶し...

前記第1送信ステップが、前記符号化信号変換ステップ で変換された第2符号化信号を送信し、

前記第1受信ステップが、前記第2符号化信号を受信

前記合成器記憶ステップが、前記受信した第2符号化信 号を記憶し、

前記送信要求送信ステップが、前記記憶された第2符号

化信号に対応する差分符号化信号の送信要求を送信し、 前記送信要求受信ステップが、前記差分符号化信号の送 信要求を受信し、

前配符号化信号抽出ステップが、前記差分符号化信号の 送信要求に基づいて、前記配憶された差分符号化信号か ら、前記第2符号化信号に対応した差分符号化信号を抽

出し、

前記第2送信ステップが、前記抽出された差分符号化信 号を送信し、

前記第2受信ステップが、前記抽出された差分符号化信 号を受信し、

前配合成ステップが、前配合成器配復ステップで配億し た第2 符号化信号と、前記第2 受信 ステップが受信した 差分符号化信号と、を合成して、が返の範囲の前配復元 第1 符号化信号を合成することを特徴とする符号化信号 分離・合成プログラムを記録した媒体。

【請求項53】請求項52記載の符号化信号分離・合成 プログラムを記録した媒体において、

前記第1受信ステップで受信した第2符号化信号を復号 する第2符号化信号復号ステップを備えたことを特徴と する符号化信号分離・合成プログラムを記録した媒体。 【請求項54】請求項52または53記載の符号化信号 分離・合成プログラムを記録した媒体において、

前記合成器記憶ステップで記憶した前記第2符号化信号 を編集し、前記第2符号化信号中の所望の範囲を選択 し、該選択した第2符号化信号を抽出する編集ステップ を備え、

前記送信要求送信ステップが、前記編集した第2符号化 信号に対応する差分符号化信号の送信要求を送信し、 前記合成ステップが、前記編集された第2符号化信号

と、前記受信した差分符号化信号と、を合成して、所望 の範囲の前記復元第1符号化信号を合成することを特徴 とする符号化信号分離・合成プログラムを記録した媒 体。

【請求項55】請求項51記載の符号化信号分離・合成 プログラムを記録した媒体において、

前記分離器記憶ステップが、前記符号化信号変換ステッ プで変換された第2符号化信号を記憶し、

前記第1送信ステップが、前記差分符号化信号生成ステップで生成された差分符号化信号を送信し、

前記第1受信ステップが、前記差分符号化信号を受信 し、

前記合成器記憶ステップが、前記受信した差分符号化信 号を記憶し、

前記送信要求送信ステップが、前記第2符号化信号の所望の範囲を指定して、該指定された範囲の前記第2符号 化信号の送信要求を送信し、

前記送信要求受信ステップが、前記第2符号化信号の送 信要求を受信し、

前記符号化信号抽出ステップが、前記第2符号化信号の

送信要求に基づいて、前記記憶された第2符号化信号から、前記指定された範囲の第2符号化信号を抽出し、

前記第2送僧ステップが、前記抽出された第2符号化信号を送信し、

前記第2受信ステップが、前記抽出された第2符号化信 号を受信し、

前記合成ステップが、前記第2受信ステップで受信した 第2符号化信号と、前記受信した第2符号化信号に対応 する差分符号化信号と、を合成して、所望の範囲の前記 侵元第1符号化信号を合成することを特徴とする符号化 信号分離・合成プログラムを記録した媒体。

【請求項56】請求項55記載の符号化信号分離・合成 プログラムを記録した媒体において、

前配第1送信ステップが、前記差分符号化信号を放送を 使用して送信することを特徴とする符号化信号分離・合 成プログラムを記録した媒体。

【請求項57】請求項52から56のいずれか1項に記載の符号化信号分離・合成プログラムを記録した媒体において.

前記合成ステップで合成した前記復元第1符号化信号を 記憶する復元第1符号化信号記憶ステップを備えたこと を特徴とする符号化信号分離・合成プログラムを記録し た姓体

【請求項58】請求項51記載の符号化信号分離・合成 プログラムを記録した媒体において、

前記第1受信ステップで受信した符号化信号を復号する 復号ステップと、

前記符号化信号合成装置で前記第 1 符号化信号に符号量 変換処理を行い、前記第 2 符号化信号に変換する合成器 符号化信号変換ステップと、

を備え、

前記第1送信ステップが、前記第1符号化信号を送信

前記分離器記憶ステップが、前記差分符号化信号生成ス テップで生成された差分符号化信号を記憶し、

前記第1受信ステップが、前記第1符号化信号を受信

が記復号ステップが、前記第1受信ステップで受信した 第1符号化信号を復号し、

前配合成器符号化信号変換ステップが、前記第1受信ス テップで受信した第1符号化信号に符号級変換処理を行 い、前記第2符号化信号に変換し、

前記合成器記憶ステップが、前記合成器符号化信号変換 ステップで符号器変換された前記第2符号化信号を記憶 し、

前配送信要求送信ステップが、前記配憶された第2符号 化信号に対応する差分符号化信号の送信要求を送信し、 前配送信要求受信ステップが、前記差分符号化信号の送 信要求を受信し、

前記符号化信号抽出ステップが、前記差分符号化信号の

送信要求に基づいて、前記記憶された差分符号化信号から、前記第2符号化信号に対応した差分符号化信号を抽

前記第2送信ステップが、前記抽出された差分符号化信 号を送信し、

前記第2受信ステップが、前記抽出された差分符号化信 号を受信し、

前配合成ステップが、前配合成器記憶ステップで記憶し た第2符号化信号と、前記第2受信ステップが受信した 差分符号化信号と、一部では一部では一部では一部で 第1符号化信号を合成することを特徴とする符号化信号 分離・合成プログラムを記録した媒体。

【請求項59】請求項51記載の符号化信号分離・合成 プログラムを記録した媒体において、

前記第1受信ステップで受信した符号化信号を復号する 復号ステップと、

前記符号化信号合成装置で前記第1符号化信号から前記 差分符号化信号を生成する合成器差分符号化信号生成ス テップと、

を備え、

前記第1送信ステップが、前記第1符号化信号を送信 し、 前記分離器記憶ステップが、前記符号化信号を換ステッ

プで変換された第2符号化信号を記憶し、 前記第1受信ステップが、前記第1符号化信号を受信

制記第1受信人アップが、削記第1符号化信号を受信し、

前記復号ステップが、前記第1受信ステップで受信した 第1符号化信号を復号し、 前記合成器差分符号化信号生成ステップが、前記第1受

信ステップで受信した第1符号化信号から、前記差分符号化信号を生成し、

前配合成器記憶ステップが、前記合成器差分符号化信号 生成ステップで生成された前記差分符号化信号を記憶 ・

前記送信要求送信ステップが、前記第2符号化信号の所望の範囲を指定して、該指定された範囲の前記第2符号 化信号の送信要求を送信し、

前記送信要求受信ステップが、前記第2符号化信号の送 信要求を受信し、

信要求を受信し、 前記符号化信号抽出ステップが、前記第2符号化信号の 送信要求に基づいて、前記記憶された第2符号化信号か

ら、前記指定された範囲の第2符号化信号を抽出し、 前記第2送信ステップが、前記抽出された第2符号化信 号を送信し、

前記第2受信ステップが、前記抽出された第2符号化信号を受信し。

前記合成ステップが、前記第2受信ステップで受信した 第2符号化信号と、前記受信した第2符号代信号に対応 する差分符号化信号と、を合成して、所望の範囲の前記 復元第1符号化信号を合成することを特徴とする符号化 信号分離・合成プログラムを記録した媒体、

【請求項60】符号化信号を入力して複数の符号化信号 に分離する符号化信号分離プログラムを記録した媒体に おいて、

複数の画像情報から構成される動画像を符号化した第1 符号化信号に符号盤変換処理を行い、第2符号化信号に 変換する符号化信号変換ステップと。

前記第1 符号化信号と前記第2 符号化信号の生成情報と から、前記第1 符号化信号と前記第2 符号化信号との差 分情報である差分符号化信号を生成する差分符号化信号 生成ステップと、

前記いずれかの符号化信号を記憶させる分離器記憶ステップと、

前記いずれかの符号化信号を送信する第1送信ステップ と、

前記いずれかの符号化信号の送信要求を受信する送信要 求受信ステップと.

前記分離器記憶ステップで記憶した符号化信号から、前 記送信要求に基づいて、対応する符号化信号を抽出する 符号化信号抽出ステップと、

前記抽出された符号化信号を送信する第2送信ステップ と、

を備えたことを特徴とする符号化信号分離プログラムを 記録した媒体。

【請求項61】請求項60記載の符号化信号分離プログラムを記録した媒体において、

前記分離器記憶ステップが、前記差分符号化信号生成ス テップで生成された差分符号化信号を記憶し、

前記第1送信ステップが、前記符号化信号変換ステップ で変換された第2符号化信号を送信し、

新記述信要求整備ステップが、所定の範囲の前記簿24 号化信号に対する差分符号化信号の送信要求を受信 前記符号化信号抽出ステップが、前記差分符号化信号の 送信要求に基づいて、前記記性された差分符号化信号から、前記簿2符号化信号を抽 出し、

前記第2送信ステップが、前配抽出された差分符号化信 号を送信することを特徴とする符号化信号分離プログラ ムを記録した媒体。

【請求項62】請求項61記載の符号化信号分離プログラムを記録した媒体において、

前記送信要求受信ステップが、前記第2符号化信号に編集処理を行った編集部に対応する差分符号化信号の送信要求を受信し、

前配符号化信号抽出ステップが、前配差分符号化信号の 送信要求に基づいて、前配第2符号化信号の編集部のみ

前記第2送信ステップが、前記抽出された第2符号化信号の編集部を送信することを特徴とする符号化信号分離 プログラムを記録した媒体。 【請求項63】請求項60記載の符号化信号分離プログラムを記録した媒体において、

前記分離器記憶ステップが、前記符号化信号変換ステップで変換された第2符号化信号を記憶し、

フで変換された第2付号10階号を配限し、 前記第1送信ステップが、前記差分符号化信号生成ステップで生成された差分符号化信号を送信し、

前記送信要求受信ステップが、所定の範囲の前記第2符 号化信号の送信要求を受信し、

前記符号化信号抽出ステップが、前記第2符号化信号の 送信要求に基づいて、前記記憶された第2符号化信号か ら、前記指定された範囲の第2符号化信号を抽出し、

前記第2送信ステップが、前記抽出された第2符号化信号を送信することを特徴とする符号化信号分離プログラムを記録した媒体。

【請求項64】請求項63記載の符号化信号分離プログラムを記録した媒体において、

前記第1送信ステップが、前記差分符号化信号を放送を 使用して送信することを特徴とする符号化信号分離プロ グラムを記録した媒体。

【請求項65】請求項60記載の符号化信号分離プログラムを記録した媒体において、

前記第1送信ステップが、前記第1符号化信号を送信

前記分離器記憶ステップが、前記差分符号化信号生成ス テップで生成された差分符号化信号を記憶し、

新記述信要求受信ステップが、所定の範囲の前記第2券 号化信号に対する差分符号化信号の送信要求を受信し、 前記符号化信号抽出ステップが、前記差分符号化信号の 送信要求に基づいて、前記記信された差分符号化信号から、前記第2 符号化信号に対応した差分符号化信号を抽 出し、

前記第2送信ステップが、前記抽出された差分符号化信号を送信することを特徴とする符号化信号分離プログラムを記録した媒体。

【請求項66】請求項60記載の符号化信号分離プログ ラムを記録した媒体において、

前記第1送信ステップが、前記第1符号化信号を送信

前記分離器記憶ステップが、前記符号化信号変換ステップで変換された第2符号化信号を記憶し、

前記送信要求受信ステップが、所定の範囲の前記第2符 号化信号の送信要求を受信し、

前記符号化信号抽出ステップが、前記第2符号化信号の 送信要求に基づいて、前記記憶された第2符号化信号か

ら、前配指定された範囲の第2符号化信号を抽出し、 前配第2送信ステップが、前配抽出された第2符号化信 号を送信することを特徴とする符号化信号分離プログラ ムを記録した媒体。

【請求項67】複数の符号化信号を入力して1つの符号 化信号に合成する符号化信号合成プログラムを記録した 媒体において、

プと、

複数の画像情報から構成される動画像を符号化した第1 符号化信号と、前記第1符号化信号に符号重定換処理を 行った第2符号化信号と、前記第1符号化信号と前記第 2符号化信号との差分情報である差分符号化信号と、の 中からいずれかの符号化信号を受信する第1受信ステッ

前記いずれかの符号化信号を記憶させる合成器記憶ステップと、

受信する前記符号化信号を選択する受信符号化信号選択 手段と、

該受信符号化信号選択手段で選択された符号化信号の送 信要求を送信する送信要求送信ステップと、

前記送信要求に応答した符号化信号を受信する第2受信 ステップと、

該第2 受信ステップで受信した符号化信号と合成する符 号化信号を、前配合成器記憶ステップで記憶した符号化 信号から抽出する合成器符号化信号抽出ステップと、 前記第2 符号化信号と、前記差分符号化信号と、を合成

別的第2代字1に信号と、1818に定力付字1に信号と、を合成 して、前記第1 符号化信号と同等の復元第1 符号化信号 を合成する合成ステップと、 を備えたことを特徴とする符号化信号合成プログラムを

記録した媒体。 【請求項68】請求項67記載の符号化信号合成プログ

ラムを記録した媒体において、 前記第1受信ステップが、前記第2符号化信号を受信

し、 前記合成器記憶ステップが、前記受信した第2符号化信 号を記憶し、

前記送信要求送信ステップが、前記記憶された第2符号 化信号に対応する差分符号化信号の送信要求を送信し、 前記第2受信ステップが、前記送信要求に応答した差分 符号化信号を受信し、

前配合成ステップが、前配合成器配億ステップで配億し た第2符号化信号と、前記第2受信ステップが受信した 差分符号化信号と、を合成して、所望の範囲の前記復元 第1符号化信号を合成することを特徴とする符号化信号 合成プログラムを記録した媒体。

【請求項69】請求項68記載の符号化信号合成プログラムを記録した媒体において、

前記第1受信ステップで受信した第2符号化信号を復号 する第2符号化信号復号ステップを備えたことを特徴と する符号化信号合成プログラムを記録した媒体。

【請求項70】請求項68または69記載の符号化信号 合成方法において、

前記合成器記憶ステップで記憶した前記第2符号化信号 を編集し、前記第2符号化信号中の所望の範囲を選択 し、該選択した第2符号化信号を抽出する編集ステップ を備え、

前記送信要求送信ステップが、前記編集した第2符号化

信号に対応する差分符号化信号の送信要求を送信し、 前記合成ステップが、前記編集された第2符号化信号

と、前記受信した差分符号化信号と、を合成して、所望 の範囲の前記復元第1符号化信号を合成することを特徴 とする符号化信号合成プログラムを記録した媒体。

【請求項71】請求項67記載の符号化信号合成プログラムを記録した媒体において、

前記第1受信ステップが、前記差分符号化信号を受信 し、

前記合成器記憶ステップが、前記受信した差分符号化信 号を記憶し、

前記送信要求送信ステップが、前記第2符号化信号の所望の範囲を指定して、該指定された範囲の前記第2符号 化信号の送信要求を送信し、

前配第2受信ステップが、前記送信要求に応答した第2 符号化信号を受信し、

前配合成ステップが、前配第2受信ステップで受信した 第2符号化信号と、前記受信した第2符号化信号に対応 する差分符号化信号と、を合成して、所望の範囲の前記 復元第1符号化信号を合成することを特徴とする符号化 信号合成プログラムを記録した媒体。

【請求項72】請求項71記載の符号化信号合成プログラムを記録した媒体において、

前記第1受信ステップが、前記差分符号化信号を放送を 使用して受信することを特徴とする符号化信号合成プロ グラムを記録した媒体。

【請求項73】請求項68から72のいずれか1項に記載の符号化信号合成プログラムを記録した媒体において、

前記合成ステップで合成した前記復元第1符号化信号を 記憶する復元第1符号化信号記憶ステップを備えたこと を特徴とする符号化信号合成プログラムを記録した媒 体。

【請求項74】請求項67記載の符号化信号合成プログラムを記録した媒体において、

前記第1受信ステップで受信した符号化信号を復号する 復号ステップと、

前記第1符号化信号に符号盤変換処理を行い、前記第2 符号化信号に変換する合成器符号化信号変換ステップ と、

を備え、

前記第1受信ステップが、前記第1符号化信号を受信

前記復号ステップが、前記第1受信ステップで受信した 第1符号化信号を復号し、

前記合成器符号化信号変換ステップが、前記第1受信ス テップで受信した第1符号化信号に符号量変換処理を行 い、前記第2符号化信号に変換し、

前記合成器記憶ステップが、前記合成器符号化信号変換 ステップで符号盤変換された前記第2符号化信号を記憶 L.

前記送信要求送信ステップが、前記記憶された第2符号 化信号に対応する差分符号化信号の送信要求を送信し、 前記第2受信ステップが、前記送信要求に応答した差分 符号化信号を受信し、

前記合成ステップが、前配合成器記憶ステップで記憶し た第二次符号化信号と、前記第2受信ステップが受信した 差分符号化信号と、を合成して、所望の範囲の前記復元 第1符号化信号を合成することを特徴とする符号化信号 合成プログラムを記録した媒体。

【請求項75】請求項67記載の符号化信号合成プログラムを記録した媒体において、

前記第1受信ステップで受信した符号化信号を復号する 復号ステップと、

前記第1符号化信号から前記差分符号化信号を生成する 合成器差分符号化信号生成ステップと、 を備え、

前記第1受信ステップが、前記第1符号化信号を受信

前記復号ステップが、前記第1受信ステップで受信した 第1符号化信号を復导し、

前記合成器差分符号化信号生成ステップが、前記第1受 信ステップで受信した第1符号化信号から、前記差分符 号化信号を生成し、

前記合成器記憶ステップが、前記合成器差分符号化信号 生成ステップで生成された前記差分符号化信号を記憶

前記送信要求送信ステップが、前記第2符号化信号の所 望の範囲を指定して、該指定された範囲の前記第2符号 化信号の送信要求を送信し、

前記第2受信ステップが、前記送信要求に応答した第2 符号化信号を受信し、

前記合成ステップが、前記第2受信ステップで受信した 第2符号化信号と、前記受信した第2符号化信号に対応 する差分符号化信号と、を合成して、所望の範囲の前記 億元第1符号化信号を合成することを特徴とする符号化 信号合成プログラムを記録した媒体。

【請求項76】符号化信号を入力して複数の符号化信号 に分離する符号化信号分離装置と、

複数の符号化信号を入力して1つの符号化信号に合成する符号化信号合成装限と、

を備えた符号化信号分離・合成装器において、

前配符号化信号分離装置が、

複数の画像情報から構成される動画像を符号化した第1 符号化信号に符号器変換処理を行い、第2符号化信号に 変換する符号化信号変換手段と、

前配第1 符号化信号と前配第2 符号化信号の生成情報と から、前配第1 符号化信号と前記第2 符号化信号との差 分情報である差分符号化信号を生成する差分符号化信号 生成手段と、 前記いずれかの符号化信号を固定記憶媒体に記憶させる 分離器固定媒体記憶手段と、

前記いずれかの符号化信号を取り外し可能なリムーバブル記録媒体に記録させる分離器可動媒体記録手段と、 を備え、

前記符号化信号合成装置が、

前記リムーバブル記録媒体に記録された符号化信号を読 み込む合成器読み込み手段と、

前記符号化信号分離装置から受信する前記符号化信号を 選択する受信符号化信号選択手段と、

該受信符号化信号選択手段で選択された符号化信号の送 信要求を送信する送信要求送信手段と、

を備え、

さらに、前記符号化信号分離装履が、

前記送信要求送信手段で送信した前記送信要求を受信す る送信要求受信手段と、

前記分離器固定媒体記憶手段で記憶した符号化信号から、前記送信要求に基づいて、対応する符号化信号を抽出する符号化信号を抽出する符号化信号神出手段と

前記抽出された符号化信号を送信する送信手段と、 を備え、

前記符号化信号合成装置が、

前記送信手段で送信した符号化信号を受信する受信手段 と、

該受信手段で受信した符号化信号と合成する符号化信号を、前記合成器読み込み手段で読み込んだ符号化信号から抽出する合成器符号化信号抽出手段と、

前記第2符号化信号と、前記差分符号化信号と、を合成 して、前記第1符号化信号と同等の復元第1符号化信号 を合成する合成手段と、

を備えたことを特徴とする符号化信号分離・合成装置。 【請求項77】請求項76記載の符号化信号分離・合成 装置において、

前記符号化信号分離装置の前記分離器固定媒体記憶手段 が、前記符号化信号変換手段で変換された第2符号化信 号を記憶し、

前記分離器可動媒体記録手段が、前記差分符号化信号生成手段で生成された差分符号化信号を前記リムーパブル 記録媒体に記録し、

前記符号化信号合成装置の前記合成器読み込み手段が、 前記差分符号化信号を前記リムーパブル配録媒体から読 み込み。

前記送信要求送信手段が、前記第2符号化信号の所望の 範囲を指定して、該指定された範囲の前記第2符号化信 号の送信要求を送信し、

前記符号化信号分離装置の前記送信要求受信手段が、前 記第2符号化信号の送信要求を受信し、

前記符号化信号抽出手段が、前記第2符号化信号の送信 要求に基づいて、前記固定記憶媒体に記憶された第2符 号化信号から、前記指定された範囲の第2符号化信号を 抽出し、

前記送信手段が、前記抽出された第2符号化信号を送信

し、 前記符号化信号合成装置の前記受信手段が、前記抽出さ

れた第2符号化信号を受信し、

前配合成手段が、前記受信手段で受信した第2符号化信号と、前記受信した第2符号化信号に対応する前記合成 器読み込み手段で読み込んだ差分符号化信号と、を合成 して、所望の範囲の前記復元第1符号化信号を合成する

【請求項78】請求項76記載の符号化信号分離・合成 装骸において、

ことを特徴とする符号化信号分離・合成装置。

前記符号化信号分離装置の前記分離器固定媒体記憶手段 が、前記差分符号化信号生成手段で生成された差分符号 化信号を記憶し、

前記分離器可動媒体記録手段が、前記符号化信号変換手段で変換された第2符号化信号を前記リムーパブル記録 媒体に記録し、

前記符号化信号合成装置の前記合成器読み込み手段が、 前記第2符号化信号を前記リムーパブル記録媒体から読 み込み、

制配送信要求送信手段が、前記認み込まれた第2符号化信号に対応する差分符号化信号の送信要求を送信し、 前記符号化信号分離装置の前記送信要求受信手段が、前 記差分符号化信号の送信要求を受信し、

前配符号化信号抽出手段が、前配差分符号化信号の送信 要求に基づいて、前配固定配億媒体に配憶された差分符 号化信号から、前配第2符号化信号に対応した差分符号 化信号を抽出し。

前記送信手段が、前記抽出された差分符号化信号を送信

前記符号化信号合成装覆の前記受信手段が、前記抽出された差分符号化信号を受信し、

前記合成手段が、前記合成器読み込み手段で読み込まれた第2符号化信号と、前記受信手段が受信した差分符号 化信号と、を合成して、所望の範囲の前記復元第1符号 化信号を合成することを特徴とする符号化信号分離・合 応装管。

【請求項79】請求項76から78のいずれか1項に記 載の符号化信号分離・合成装置において、

前記分離器可動媒体記録手段が、前記リムーバブル記憶 媒体に、前記記録した差分符号化信号ごとに前記第2符 号化信号と合成する合成ソフトウェアを記録し、

前記合成器読み込み手段が、前記リムーパブル記憶媒体 から前記合成ソフトウェアを読み込み、

前記合成手段が、前記合成ソフトウェアを実行して、前 記第2符号化信号と前記差分符号化信号とを合成して復 元第1符号化信号を合成することを特徴とする符号化信 号分離。合成基準。

【請求項80】符号化信号を入力して複数の符号化信号

に分離する符号化信号分離装置と、

複数の符号化信号から1つの符号化信号を合成する符号 化信号合成装置と、

を備えた符号化信号分離・合成装置において、

前記符号化信号合成装置が、

複数の画像情報から構成される動画像を符号化した第1 符号化信号に符号量変換処理を行い、第2符号化信号に 変換する合成器符号化信号変換手段と、

該合成器符号化信号変換手段に変換された第2符号化信号を記憶させる合成器記憶手段と、

前記符号化信号分離装置から受信する、前記第1符号化 信号と前記第2符号化信号との差分情報である差分符号 化信号を、選択する受信符号化信号選択手段と、

該受信符号化信号選択手段で選択された差分符号化信号 の送信要求と、前記合成器記憶手段に記憶された第2符 号に信号の符号無圧縮率と、を送信する送信要求送信手 段と、

を備え、

前記符号化信号分離装置が、

前記第1符号化信号を記憶させる分離器記憶手段と、

前記送信要求送信手段で送信した前記送信要求および前 記符号鰲圧縮率を受信する送信要求受信手段と、

前記分離器記憶手段で記憶した第1符号化信号から、前 記送信要求に基づいて、対応する第1符号化信号を抽出 する符号化信号抽出手段と、

前記抽出された第1符号化信号を前記受信した符号競圧 縮率に基づいて符号最変換処理を行い、第2符号化信号 に変換する分離器符号化信号変換手段と、

前記第1符号化信号と前記第2符号化信号の生成情報と から、前記第1符号化信号と前記第2符号化信号との差 分情報である差分符号化信号を生成する分離器差分符号 化信号生成年段と

前記生成された差分符号化信号を送信する差分符号化信 号送信手段と、 を備え、

さらに、前記符号化信号合成装置が、

前記差分符号化信号送信手段で送信した差分符号化信号 を受信する差分符号化信号受信手段と、

前記合成器記憶手段に記憶された第2符号化信号と、前 記受信した差分符号化信号と、を合成して、前記第1符 号化信号と同等の復元第1符号化信号を合成する合成手 段と、

を備えたことを特徴とする符号化信号分離・合成装置。 【請求項81】請求項80記載の符号化信号分離・合成 装置において、

前記符号化信号合成装置の前記合成器符号化信号変換手 段が、前記合成器記憶手段に記憶された第2符号化信号 に符号意変換処理を行い、再変換第2符号化信号に変換

前記合成器記憶手段が、前記合成器符号化信号変換手段

に変換された再変換第2符号化信号を、前記第2符号化 信号と置き換えて記憶させることを特徴とする符号化信 号分離・合成装機。

【請求項82】請求項80または81記載の符号化信号 分離・合成装置において、

前記符号化信号合成装置の前記合成器記憶手段が、前記 合成手段に合成された復元第1符号化信号を、前記第2 符号化信号と置き換えて記憶させることを特徴とする符 号化信号分離・合成装置。

【請求項83】符号化信号を入力して複数の符号化信号 に分離する符号化信号分離装置において、

複数の画像情報から構成される動画像を符号化した第1 符号化信号に符号鰲変換処理を行い、第2符号化信号に 変換する符号化信号変換手段と、

前記第1符号化信号と前記第2符号化信号の生成情報と から、前記第1符号化信号と前記第2符号化信号との差 分情報である差分符号化信号を生成する差分符号化信号 生成手段と。

前記いずれかの符号化信号を固定記憶媒体に記憶させる 分離器固定媒体記憶手段と、

前記いずれかの符号化信号を取り外し可能なリムーパブ ル配録媒体に記録させる分離親可動媒体記録手段と、 前記いずれかの符号化信号の送信要求を受信する送信要 求受信手段と、

前記分離器固定媒体記憶手段で記憶した符号化信号か ら、前記送信要求に基づいて、対応する符号化信号を抽 出する符号化信号抽出手段と、

前記抽出された符号化信号を送信する送信手段と、

を備えたことを特徴とする符号化信号分離装鑑。 【請求項84】請求項83配載の符号化信号分離装置に おいて、

前記分離器固定媒体記憶手段が、前記符号化信号変換手段で変換された第2符号化信号を記憶し...

前記分離器可動媒体記録手段が、前記差分符号化信号生 成手段で生成された差分符号化信号を前記リムーバブル 記録媒体に記録し、

前記送信要求受信手段が、所定の範囲の前記第2符号化 信号の送信要求を受信し、

前記符号化信号抽出手段が、前記第2符号化信号の送信 要求に基づいて、前記固定記憶媒体に記憶された第2符 号化信号から、前記指定された範囲の第2符号化信号を 抽出し、

前記送信手段が、前記抽出された第2符号化信号を送信 することを特徴とする符号化信号分離装置。

【請求項85】請求項83記載の符号化信号分離装置に おいて、

前記分離器固定媒体記憶手段が、前記差分符号化信号生成手段で生成された差分符号化信号を記憶し、

前記分離器可動媒体記録手段が、前記符号化信号変換手 段で変換された第2符号化信号を前記リムーバブル記録 媒体に記録し、

前記送信要求受信手段が、所定の範囲の前記第2符号化 信号に対応する前記差分符号化信号の送信要求を受信

前記符号化信号抽出手段が、前記差分符号化信号の送信 要求に基づいて、前記商定記憶媒体に記憶された差分符 号化信号から、前記第 2 符号化信号に対応した差分符号 化信号を抽出し、

前記送信手段が、前記抽出された差分符号化信号を送信 することを特徴とする符号化信号分離装置。

9 ることを特徴と9 る付号化信号分離装返。 【請求項86】請求項83から85のいずれか1項に記載の符号化信号分離装置において、

前記分離器可動媒体記録手段が、前記リムーバブル記憶 媒体に、前記記録した差分符号化信号ごとに前記第2符 号化信号と合成する合成ソフトウェアを記録することを 特徴とする符号化信号分離装置。

【請求項87】符号化信号を入力して複数の符号化信号 に分離する符号化信号分離装置において、

複数の画像情報から構成される動画像を符号化した第 1 符号化信号を記憶させる分離器記憶手段と、

前記第1符号化信号に符号量変換処理を行った第2符号 化信号と、前記第1符号化信号と、の差分情報である差 分符号化信号の一部の送信を要求する送信要求および前 記第2符号化信号の符号量圧縮率を受信する送信要求受 信手段と、

前記分離器記憶手段で記憶した第1符号化信号から、前 記送信要求に基づいて、対応する第1符号化信号を抽出 する符号化信号抽出手段と、

前記抽出された第1符号化信号を前記受信した符号意圧 縮率に基づいて符号最変換処理を行い、第2符号化信号 に変換する分離器符号化信号変換手段と、

前記第1符号化信号と前記第2符号化信号の生成情報と から、前記第1符号化信号と前記第2符号化信号との差 分情報である差分符号化信号を生成する分離器差分符号 化信号生成手段と、

前記生成された差分符号化信号を送信する差分符号化信 号送信手段と、

を備えたことを特徴とする符号化信号分離装置。

【請求項88】複数の符号化信号を入力して1つの符号 化信号に合成する符号化信号合成装置において、

複数の圖騰情報から構成される動画像を符号化した第1 符号化信号と、前記第1 符号化信号に符号量変換処理を 行った第 2 符号化信号と、 節記第1 符号化信号と前記第 2 符号化信号との差分情報である差分符号化信号と、 の 中から取り外し可能なリムーバブル記録媒体に記録され たいずれかの符号化信号を読み込む合成器読み込み手段 と、

前記いずれかの符号化信号から受信する範囲を選択する 受信符号化信号選択手段と、

該受信符号化信号選択手段で選択された符号化信号の送

信要求を送信する送信要求送信手段と、

前記送信要求に応答した符号化信号を受信する受信手段 と、

該受信手段で受信した符号化信号と合成する符号化信号 を、前記合成器読み込み手段で読み込んだ符号化信号か

前記第2符号化信号と、前記差分符号化信号と、を合成 して、前記第1符号化信号と同等の復元第1符号化信号

を合成する合成手段と、 を備えたことを特徴とする符号化信号合成装置。

ら抽出する合成器符号化信号抽出手段と、

【請求項89】請求項88記載の符号化信号合成装履に おいて、

前記合成器読み込み手段が、前記差分符号化信号を前記 リムーパブル記録媒体から読み込み、

前記送信要求送信手段が、前記第2符号化信号の所望の 範囲を指定して、該指定された範囲の前記第2符号化信 号の送信要求を送信し、

前記受信手段が、前記抽出された第2符号化信号を受信

前記合成手段が、前記受信手段で受信した第2符号化信号と、前記受信した第2符号化信号に対応する前記合成 器読み込み手段で読み込んだ差分符号化信号と、を合成 して、所望の範囲の前記復元第1符号化信号を合成する ことを特徴とする符号化信号会の装御。

【請求項90】請求項88記載の符号化信号合成装置に おいて

前記合成器読み込み手段が、前記第2符号化信号を前記 リムーパブル記録媒体から読み込み、

前記送信要求送信手段が、前記読み込まれた第2符号化 信号に対応する差分符号化信号の送信要求を送信し、 前記受信手段が、前記抽出された差分符号化信号を受信

前記合成手段が、前記合成器読み込み手段で読み込まれ た第 2 符号化信号と、前記受信手段が受信した差分符号 化信号と、を合成して、所望の範囲の前記復元第 1 符号 化信号を合成することを特徴とする符号化信号合成装 度。

【請求項91】請求項88から90のいずれか1項に記載の符号化信号合成装置において、

前配合成階読み込み手段が、前記リムーバブル記憶媒体 から、該リムーバブル記憶媒体に記録された前記差分符 号化信号と前記第 2 符号化信号とを合成する合成ソフト ウェアを読み込み、

前配合成手段が、前配合成ソフトウェアを実行して、前 記第2符号化信号と前記差分符号化信号とを合成して復 元第1符号化信号を合成することを特徴とする符号化信 号合成装置。

【請求項92】複数の符号化信号から1つの符号化信号を合成する符号化信号合成装置において、

複数の画像情報から構成される動画像を符号化した第1

符号化信号に符号量変換処理を行い、第2符号化信号に 変換する合成器符号化信号変換手段と、

該合成器符号化信号変換手段に変換された第2符号化信号を記憶させる合成器記憶手段と、

受信する前記第1符号化信号と前記第2符号化信号との 差分情報である差分符号化信号を、選択する受信符号化 信号選択手段と、

該受信符号化信号選択手段で選択された差分符号化信号 の送信要求と、前記合成器記憶手段に記憶された第 2 符 号に信号の符号競圧縮率と、を送信する送信要求送信手 段と、

前記送信要求および前記符号繳圧縮率に対応した差分符 号化信号を受信する差分符号化信号受信手段と、

前配合成器記憶手段に記憶された第2符号化信号と、前 記受信した差分符号化信号と、を合成して、前記第1符 号化信号と同等の復元第1符号化信号を合成する合成手 段と、

を備えたことを特徴とする符号化信号合成装置。

【請求項93】請求項92記載の符号化信号合成装置に おいて、

前記合成器符号化信号変換手段が、前記合成器記憶手段 に記憶された第2符号化信号に符号業変換処理を行い、 再変換第2符号化信号に変換し、

前配合成器記憶手段が、前記合成器符号化信号変換手段 に変換された再変換算2符号化信号を、前記第2符号化 信号と置き換えて記憶させることを特徴とする符号化信 号合成装置。

【請求項94】請求項92または93記載の符号化僧号 合成装鰲において、

前記合成器記憶手段が、前記合成手段に合成された復元 第1符号化信号を、前記第2符号化信号と置き換えて記 憶させることを特徴とする符号化信号合成装徽。

【請求項95】符号化信号を入力して複数の符号化信号 に分離する符号化信号分離装置と、複数の符号化信号を 入力して1つの符号化信号に合成する符号化信号合成装 置と、を備えたシステムに符号化信号の分離および合成 を行う符号化信号分離・参成方法において、

複数の画像情報から構成される動画像を符号化した第1 符号化信号に符号盤変換処理を行い、第2符号化信号に 変換する符号化信号変換ステップと、

前記第 1 符号化信号と前記第 2 符号化信号の生成情報と から、前記第 1 符号化信号と前記第 2 符号化信号との差 分情報である差分符号化信号を生成する差分符号化信号 生成ステップと、

前記符号化信号分離装置で前記いずれかの符号化信号を 固定記憶媒体に記憶させる分離器固定媒体記憶ステップ ・

前記符号化信号分離装置で前記いずれかの符号化信号を 取り外し可能なリムーパブル記録媒体に記録させる分離 器可動媒体記録ステップと、 前記符号化信号合成装置で前記リムーバブル記録媒体に 記録された符号化信号を読み込む合成器読み込みステッ プレ

前記符号化信号分離装置から受信する前記符号化信号を 選択する受信符号化信号選択ステップと、

該受信符号化信号選択ステップで選択された符号化信号 の送信要求を前配符号化信号合成装置から送信する送信 要求送信ステップと、

前配符号化信号分離装置で前記送信要求送信ステップで 送信した前記送信要求を受信する送信要求受信ステップ と、

前記分離器固定媒体配憶ステップで記憶した符号化信号 から、前記送信要求に基づいて、対応する符号化信号を 抽出する符号化信号抽出ステップと、

前記抽出された符号化信号を前記符号化信号分離装置から送信する送信ステップと、

前記符号化信号合成装器で前記送信ステップで送信した 符号化信号を受信する受信ステップと、

該受信ステップで受信した符号化信号と合成する符号化信号を、前記合成業読み込みステップで読み込んだ符号 化信号から始出する合成器符号化信号抽出ステップと、前記差分符号化信号と、を合成して、前記第 17号中化信号と同等の復元第 1 符号化信号 を合成する合成ステップと、

を備えたことを特徴とする符号化信号分離・合成方法。 【請求項96】請求項95記載の符号化信号分離・合成 方法において、

前記分離器固定媒体記憶ステップが、前記符号化信号変換ステップで変換された第2符号化信号を記憶し、

前記分離器可動媒体記録ステップが、前記差分符号化信号生成ステップで生成された差分符号化信号を前記リムーバブル記録媒体に記録し、

前記合成器読み込みステップが、前記差分符号化信号を 前記リムーパブル記録媒体から読み込み、

前記送信要求送信ステップが、前記第2符号化信号の所望の範囲を指定して、該指定された範囲の前記第2符号 化信号の送信要求を送信し、

前記送信要求受信ステップが、前記第2符号化信号の送 信要求を受信し、

前記符号化信号抽出ステップが、前記第2符号化信号の 送信要求に基づいて、前記固定記憶媒体に記憶された第 2符号化信号から、前記指定された範囲の第2符号化信 号を抽出し、

前記送信ステップが、前記抽出された第2符号化信号を 送信し、

前記受信ステップが、前記抽出された第2符号化信号を ACC

前記合成ステップが、前記受信ステップで受信した第2 符号化信号と、前配受信した第2符号化信号に対応する 前記合成器読み込みステップで読み込んだ差分符号化信 号と、を合成して、所望の範囲の前記復元第1符号化信号を合成することを特徴とする符号化信号分離・合成方

【請求項97】請求項95記載の符号化信号分離・合成 方法において、

前記分離器固定媒体記憶ステップが、前記差分符号化信 号生成ステップで生成された差分符号化信号を記憶し、 前記分離器可動媒体記録ステップが、前記符号化信号変 換ステップで変換された第2符号化信号を前記リムーバ

ブル記録媒体に記録し、 前記合成器読み込みステップが、前記第2符号化信号を 前記リムーバブル記録媒体から読み込み、

前記送信要求送信ステップが、前記読み込まれた第2符 号化信号に対応する差分符号化信号の送信要求を送信

前記送信要求受信ステップが、前記差分符号化信号の送 信要求を受信し、

前記符号化信号抽出ステップが、前記差分符号化信号の 送信要求に基づいて、前記固定記憶媒体に記憶された差 分で付化信号から、前記第 2 符号化信号に対応した差分 符号化信号を抽出し、

前記送信ステップが、前記抽出された差分符号化信号を 送信し、

前記受信ステップが、前記抽出された差分符号化信号を 受信し、

前配合成ステップが、前配合成器読み込みステップで読 み込まれた第2 符号化信号と、前配受信ステップが受信 した差分符号化信号と、を合成して、所望の範囲の前記 侵元第1 符号化信号を合成することを特徴とする符号化 信号分離 - 合成方法。

【請求項98】請求項95から97のいずれか1項に記載の符号化信号分離・合成方法において、 前記分離器可動媒体記録ステップが、前記リムーパブル

記憶媒体に、前記記録した差分符号化信号ごとに前記第 2 符号化信号と合成する合成ソフトウェアを記録し、 前記合成器読み込みステップが、前記リムーパブル記憶

媒体から前記合成ソフトウェアを読み込み、

前配合成ステップが、前配合成ソフトウェアを実行して、前記第2符号化信号と前記差分符号化信号とを合成 して復元第1符号化信号を合成することを特徴とする符 号化信号分離・合成方法。

【講求項99】符号化信号を入力して複数の符号化信号 に分離する符号化信号分離装策と、複数の符号化信号か ら1つの符号化信号を合成する符号化信号合成装置と、 を備えたシステムに符号化信号の分離および合成を行う 符号化信号分離・合成方法において、

前記符号化信号合成装置で複数の画像情報から構成される動画像を符号化した第1符号化信号に符号資変換処理 な動画像を符号化した第1符号化信号に符号資変換処理 を格えテップと、第2符号化信号に変換する合成器符号化信号変 格ステップと、 該合成器符号化信号変換ステップに変換された第2符号 化信号を記憶させる合成器記憶ステップと、

前記符号化信号分離装置から受信する、前記第1符号化 信号と前記第2符号化信号との差分情報である差分符号 化信号を、選択する受信符号化信号選択ステップと、

該受信符号化信号選択ステップで選択された差分符号化 信号の送信要求と、前記合成器記憶ステップに記憶され た第2符号化信号の符号量圧縮率と、を前記符号化信号 分離装置に送信する送信要求送信ステップと、

前記符号化信号分離装置で前記第1符号化信号を記憶させる分離器記憶ステップと、

前記符号化信号分離装置で前記送信要求送信ステップで 送信した前記送信要求および前記符号量圧縮率を受信す る送信要求受信ステップと、

前記分離器記憶ステップで記憶した第1符号化信号から、前記送信要求に基づいて、対応する第1符号化信号を抽出する符号化信号抽出ステップと、

前記抽出された第1符号化信号を前記受信した符号量圧 縮率に基づいて符号量変換処理を行い、第2符号化信号 に変換する分離器符号化信号変換ステップと、

前記第 1 符号化信号と前記第 2 符号化信号の生成情報と から、前記第 1 符号化信号と前記第 2 符号化信号との差 分情報である差分符号化信号を生成する分離器差分符号 化信号生成ステップと、

前記符号化信号合成装置で、前記差分符号化信号送信ス テップで送信した差分符号化信号を受信する差分符号化 信号受信ステップと、

前記合成器記憶ステップに記憶された第2符号化信号 と、前記受信した差分符号化信号と、を合成して、前記 第1符号化信号と同等の復元第1符号化信号を合成する 合成ステップと、

を備えたことを特徴とする符号化信号分離・合成方法。 【請求項100】請求項99記載の符号化信号分離・合成方法において、

前記合成器符号化信号変換ステップが、前記合成器記憶 ステップで記憶された第2符号化信号に符号蒸変換処理 を行い、再変換第2符号化信号に変換し。

前記合成器記憶ステップが、前記合成器符号化信号変換 ステップで変換された再変換第2 符号化信号を、前記第 2 符号化信号と膿き換えて記憶させることを特徴とする 符号化信号分離・合成方法。

【請求項101】請求項99または100記載の符号化 信号分離・合成方法において、

前記合成器記憶ステップが、前記合成ステップに合成された復元第1符号化信号を、前記第2符号化信号と置き 換えて記憶させることを特徴とする符号化信号分離・合成方法。

【請求項102】符号化信号を入力して複数の符号化信

号に分離する符号化信号分離方法において、

複数の画像情報から構成される動画像を符号化した第1 符号化信号に符号鐵変換処理を行い、第2符号化信号に 変換する符号化信号変換ステップと、

前記第 1 符号化信号と前記第 2 符号化信号の生成情報と から、前記第 1 符号化信号と前記第 2 符号化信号との差 分情報である差分符号化信号を生成する差分符号化信号 生成ステップと、

前記いずれかの符号化信号を固定記憶媒体に記憶させる 分離器固定媒体記憶ステップと、

前記いずれかの符号化信号を取り外し可能なリムーバブ ル記録媒体に記録させる分離器可動媒体記録ステップ 。

前記いずれかの符号化信号の送信要求を受信する送信要 求受信ステップと、

前記分離器固定媒体記憶ステップで記憶した符号化信号から、前記送信要求に基づいて、対応する符号化信号を 抽出する符号化信号抽出ステップと、

前記抽出された符号化信号を送信する送信ステップと、 を備えたことを特徴とする符号化信号分離方法。

【請求項103】請求項102記載の符号化信号分離方法において、

前記分離器固定媒体記憶ステップが、前記符号化信号変換ステップで変換された第2符号化信号を記憶し、

前記分離器可動媒体記録ステップが、前記差分符号化信 号生成ステップで生成された差分符号化信号を前記リム ーパブル記録媒体に記録し、

前記送信要求受信ステップが、所定の範囲の前記第2符 号化信号の送信要求を受信し、

前記符号化信号抽出ステップが、前記第2符号化信号の 送信要求に基づいて、前記固定記憶媒体に記憶された第 2符号化信号から、前記指定された範囲の第2符号化信 号を抽出し、

前記送信ステップが、前記抽出された第2符号化信号を 送信することを特徴とする符号化信号分離方法。

【請求項104】請求項102記載の符号化信号分離方法において、

前記分離器固定媒体記憶ステップが、前記差分符号化信 号生成ステップで生成された差分符号化信号を記憶し、 前記分離器可動媒体記録ステップが、前記符号化信号変 換ステップで変換された第2符号化信号を前記リムーバ ブル記録媒体に記録し、

前記送信要求受信ステップが、所定の範囲の前記第2符 号化信号に対応する前記差分符号化信号の送信要求を受 信し、

前記符号化信号抽出ステップが、前記差分符号化信号の 送信要求に基づいて、前記固定記憶媒体に記憶された差 分符号化信号から、前記第2符号化信号に対応した差分 符号化信号を抽出し、

前記送信ステップが、前記抽出された差分符号化信号を

送信することを特徴とする符号化信号分離方法。

【請求項105】請求項102から104のいずれか1項に記載の符号化信号分離方法において.

前記分離器可動媒体記録ステップが、前記リムーバブル 記憶媒体に、前記記録した差分符号化信号でとに前記第 2 符号化信号と合成する合成ソフトウェアを記録するこ とを特徴とする符号化信号分離方法。

【請求項106】符号化信号を入力して複数の符号化信号に分離する符号化信号分離方法において.

複数の画像情報から構成される動画像を符号化した第1

符号化信号を記憶させる分離器記憶ステップと、 前記第1符号化信号に符号盤変換処理を行った第2符号 化信号と 前記第1符号と の美分替組である美

化信号と、前記第1符号化信号と、の差分情報である差 分符号化信号の一部の送信を要求する送信要求および前 記第2符号化信号の符号显圧縮率を受信する送信要求受 信ステップと、

前記分離器記憶ステップで記憶した第1符号化信号から、前記送信要求に基づいて、対応する第1符号化信号を抽出する符号化信号抽出ステップと、

前記抽出された第1符号化信号を前記受信した符号盤圧 縮率に基づいて符号盤変換処理を行い、第2符号化信号 に変換する分離器符号化信号変換ステップと、

前配第1符号化信号と前配第2符号化信号の生成情報と から、前記第1符号化信号と前記第2符号化信号との差 分情報である差分符号化信号を生成する分離器差分符号 化信号生成ステップと、

前記生成された差分符号化信号を送信する差分符号化信 号送信ステップと、

を備えたことを特徴とする符号化信号分離方法。

【請求項107】複数の符号化信号を入力して1つの符号化信号に合成する符号化信号合成方法において、 複数の画像情報から構成される動画像を符号化した第1

符号化信号と、前記第1符号(信号に符号量変換処理を 行った第2符号化信号と、前記第1符号化信号と前記第 2符号化信号との差分情報である差分符号化信号と、の 中から取り外し可能なリムーパブル記録媒体に記録され たいずれかの符号化信号を読み込む合成器読み込みステ ップと、

前記いずれかの符号化信号から受信する範囲を選択する 受信符号化信号選択ステップと、

該受信符号化信号選択ステップで選択された符号化信号 の送信要求を送信する送信要求送信ステップと、

前記送信要求に応答した符号化信号を受信する受信ステップと、

該受信ステップで受信した符号化信号と合成する符号化 信号を、前配合成器読み込みステップで読み込んだ符号 化信号から抽出する合成器符号化信号抽出ステップと、 前配第 2符号化信号と、前記整分符号化信号と、を合成 して、前記第 1符号化信号と同等の復元第 1 符号化信号 を合成する合成ステップと、 を備えたことを特徴とする符号化信号合成方法。

【請求項108】請求項107記載の符号化信号合成方法において、

が記令は異性ないます。 が記令は異性ないます。

前記合成器読み込みステップが、前記差分符号化信号を 前記リムーバブル記録媒体から読み込み、

前記送信要求送信ステップが、前記第2符号化信号の所 望の範囲を指定して、該指定された範囲の前記第2符号 化信号の送信要求を送信し、

前記受信ステップが、前記抽出された第2符号化信号を 受信し、

前記合成ステップが、前記受信ステップで受信した第2 符号化信号と、前記受信した第2符号化信号に対応する 前記合成器読み込みステップで読み込んだ差分符号化信 号と、を合成して、所望の整肥の前記復元第1符号化信 号を合成することを特徴とする符号化信号合成方法。

【請求項109】請求項107記載の符号化信号合成方法において、

前記合成器読み込みステップが、前記第2符号化信号を 前記リムーパブル記録媒体から読み込み、

前記送信要求送信ステップが、前記読み込まれた第2符 号化信号に対応する差分符号化信号の送信要求を送信

前記受信ステップが、前記抽出された差分符号化信号を 受信し、

前配合成ステップが、前配合成器読み込みステップで読 み込まれた第2符号化信号と、前記受信ステップが受信 した差分符号化信号と、を合成して、所望の範囲の前記 復元第1符号化信号を合成することを特徴とする符号化 信号合成方法。

【請求項110】請求項107から109のいずれか1項に記載の符号化信号合成方法において、

前記合成器読み込みステップが、前記リムーバブル記憶 媒体から、該リムーバブル記憶媒体に記録された前記差 分符号化信号と前記第2 符号化信号とを合成する合成ソ フトウェアを読み込み、

前記合成ステップが、前記合成ソフトウェアを実行して、前記第2符号化信号と前記差分符号化信号とを合成して復元第1符号化信号を合成することを特徴とする符

号化信号合成方法。 【請求項111】複数の符号化信号から1つの符号化信

号を合成する符号化信号合成方法において、

複数の画像情報から構成される動画像を符号化した第1 符号化信号に符号量変換処理を行い、第2符号化信号に 変換する合成器符号化信号変換ステップと、

該合成器符号化信号変換ステップに変換された第2符号 化信号を記憶させる合成器記憶ステップと、

受信する前記第1符号化信号と前記第2符号化信号との 差分情報である差分符号化信号を、選択する受信符号化 信号選択ステップと、

該受信符号化信号選択ステップで選択された美分符号化

信号の送信要求と、前記合成器記憶ステップに記憶され た第2符号化信号の符号量圧縮率と、を送信する送信要 求送信ステップと、

前記送信要求および前記符号量圧縮率に対応した差分符 号化信号を受信する差分符号化信号受信ステップと、

前配合成器記憶ステップに記憶された第2符号化信号 と、前記受信した差分符号化信号と、を合成して、前記 第1符号化信号と同等の復元第1符号化信号を合成する 合成ステップと、

を備えたことを特徴とする符号化信号合成方法。

【請求項112】請求項111記載の符号化倡号合成方法において、

前記合成器符号化信号変換ステップが、前記合成器記憶 ステップで記憶された第2符号化信号に符号鰲変換処理 を行い、再変換第2符号化信号に変換し、

前記合成器記憶ステップが、前記合成器符号化信号変換 ステップで変換された再変換第2符号化信号を、前記第 2符号化信号と置き換えて記憶させることを特徴とする 符号化信号合成方法。

【請求項113】請求項111または112記載の符号 化信号合成方法において、

前記合成器記憶ステップが、前記合成ステップに合成された復元第1 符号化信号を、前記第2 符号化信号と置き 換えて記憶させることを特徴とする符号化信号合成方 法。

[講求項 1 1 4] 符号化信号を入力して複数の符号化信 号に分離する符号化信号分離装置と、複数の符号化信号 を入力して1つの符号化信号と成する符号化信号合成 装置と、を備えたシステムに符号化信号の分離および合 成を行う符号化信号分離・合成プログラムを記録した媒 体において、

複数の画像情報から構成される動画像を符号化した第1 符号化信号に符号盤変換処理を行い、第2符号化信号に 変換する符号化信号変換ステップと、

前記第1符号化信号と前記第2符号化信号の生成情報と から、前記第1符号化信号と前記第2符号化信号との差 分情報である差分符号化信号を生成する差分符号化信号 生成ステップと、

前記符号化信号分離装置で前記いずれかの符号化信号を 固定記憶媒体に記憶させる分離器固定媒体記憶ステップ

前記符号化信号分離装置で前記いずれかの符号化信号を 取り外し可能なリムーバブル記録媒体に記録させる分離 器可動媒体記録ステップと、

前記符号化信号合成装置で前記リムーバブル記録媒体に 記録された符号化信号を読み込む合成器読み込みステッ プと、

前記符号化信号分離装職から受信する前記符号化信号を 選択する受信符号化信号選択ステップと、

該受信符号化信号選択ステップで選択された符号化信号

の送信要求を前記符号化信号合成装置から送信する送信 要求送信ステップと.

前記符号化信号分離装置で前記送信要求送信ステップで 送信した前記送信要求を受信する送信要求受信ステップ

前記分離器固定媒体記憶ステップで記憶した符号化信号から、前記送信要求に基づいて、対応する符号化信号を 抽出する符号化信号抽出ステップと、

前記抽出された符号化信号を前記符号化信号分離装置から送信する送信ステップと、

前記符号化信号合成装置で前記送信ステップで送信した 符号化信号を受信する受信ステップと、

該受信ステップで受信した符号化信号と合成する符号化 信号を、前記合成器誘歩込みステップで読み込んだ符号 化信号から抽出する合成器符号化信号抽出ステップと、 前記第2符号化信号と、前記差分符号化信号と、を合成 して、前記第1符号化信号と同等の復元第1符号化信号

を合成する合成ステップと、 を備えたことを特徴とする符号化信号分離・合成プログ

ラムを記録した媒体。 【請求項115】請求項114記載の符号化信号分離・

合成プログラムを記録した媒体において、 前配分離器固定媒体記憶ステップが、前記符号化信号変

換ステップで変換された第2符号化信号を記憶し、 前記分機器可動媒体記録ステップが、前記差分符号化信 号生成ステップで生成された差分符号化信号を前記リム ーパブル記録媒体に記録し、

前記合成器読み込みステップが、前記差分符号化信号を 前記リムーパブル記録媒体から読み込み、 前記送信要求送信ステップが、前記第2符号化信号の所

望の範囲を指定して、該指定された範囲の前記第2符号 化信号の送信要求を送信し、

前記送信要求受信ステップが、前記第2符号化信号の送 信要求を受信し、

前配符号化信号抽出ステップが、前記第2符号化信号の 送信要求に基づいて、前記団定記憶媒体に記憶された第 2付代信号から、前記指定された範囲の第2符号化信 号を抽出し、

前記送信ステップが、前記抽出された第2符号化信号を 送信し、

前記受信ステップが、前記抽出された第2符号化信号を 受信し、

前記合成ステップが、前記受信ステップで受信した第2 特号化信号と、前記受信した第2符号化信号に対応する 前記合成機跡み込みステップで読み込んだ差分符号化信 号と、を合成して、所望の範囲の前記復元第1符号化信 号を合成することを特徴とする符号化信号分離・合成プ ログラムを記憶した媒体、

【請求項116】請求項114記載の符号化信号分離・ 合成プログラムを記録した媒体において、 前配分離器固定媒体配憶ステップが、前配差分符号化信 号生成ステップで生成された差分符号化信号を記憶し、 前配分離器可動域や配録ステップが、前配符号化信号変 換ステップで変換された第2符号化信号を前配リムーバ ブル配軽媒体に記録し、

前記合成器読み込みステップが、前記第2符号化信号を 前記リムーパブル記録媒体から読み込み、

前記送僧要求送僧ステップが、前記読み込まれた第2符 号化信号に対応する差分符号化信号の送信要求を送信

前記送信要求受信ステップが、前記差分符号化信号の送 信要求を受信し、

前記符号化信号抽出ステップが、前記差分符号化信号の 送信要求に基づいて、前記固定記憶媒体に記憶された差 分での記簿2符号化信号から、前記第2符号化信号に対応した差分 符号化信号を抽出し、

前記送信ステップが、前記抽出された差分符号化信号を 送信し、

前記受信ステップが、前記抽出された差分符号化信号を 受信し、

前記合成ステップが、前記合成器読み込みステップで読 み込まれた第2符号化信号と、前記受信ステップが受信 した差分符号化信号と、を合成して、所望の範囲の前記 復元第1符号化信号を合成することを特徴とする符号化 信号分離 - 今成プログラムを記録した媒体。

【請求項117】請求項114から116のいずれか1 項に記載の符号化信号分離・合成プログラムを記録した 媒体において、

前記分離器可動媒体記録ステップが、前記リムーバブル 記憶媒体に、前記記録した差分符号化信号でとに前記第 2 符号化信号と合成する合成ソフトウェアを記録し、 前記合成器跡入込みステップが、前記リムーパブル記憶 媒体から前記合成ひフトウェアを読み込み、

前配合成ステップが、前配合成ソフトウェアを実行して、前配第2符号化信号とを合成 して復元第1符号化信号を合成することを特徴とする符 号化信号分離・合成プログラムを記録した媒体。

【請求項118】符号化信号を入力して複数の符号化信号に分離する符号化信号分離装置と、複数の符号化信号分配表置と、複数の符号化信号から1つの符号化信号を合成する符号化信号の分離および合成を である。 行う符号化信号分離・合成プログラムを記録した媒体に 行う符号化信号分離・合成プログラムを記録した媒体に

前記符号化信号合成装置で複数の画像情報から構成される動画像を符号化した第1符号化信号に符号程変換処理 な動画像を符号化した第1符号化信号に符号程変換処理 数ステップと、

おいて、

該合成器符号化信号変換ステップに変換された第2符号 化信号を記憶させる合成器記憶ステップと、

前記符号化信号分離装置から受信する、前記第1符号化

信号と前記第2符号化信号との差分情報である差分符号 化信号を、選択する受信符号化信号選択ステップと、

該受信符号化信号選択ステップで選択された差分符号化 信号の送信要求と、前記合成器記憶ステップに記憶され た第2符号化信号の符号量圧縮率と、を前記符号化信号 分離装護に送信する送信要求送信ステップと、

前記符号化信号分離装置で前記第1符号化信号を記憶させる分離器記憶ステップと、

前記符号化信号分離装置で前記送信要求送信ステップで 送信した前記送信要求および前記符号量圧縮率を受信す る送信要求受信ステップと.

前記分離器記憶ステップで記憶した第1符号化信号から、前記送信要求に基づいて、対応する第1符号化信号を抽出する符号化信号抽出ステップと.

前記抽出された第1符号化信号を前記受信した符号最圧 縮率に基づいて符号最変換処理を行い、第2符号化信号 に変換する分離器符号化信号変換ステップと、

前記第1符号化信号と前記第2符号化信号の生成情報と から、前記第1符号化信号と前記第2符号化信号との差 分情報である差分符号化信号を生成する分離器差分符号 化信号生成ステップと、

前記生成された差分符号化信号を前記符号化信号合成装 数に送信する差分符号化信号送信ステップと、

前記符号化信号合成装置で、前記差分符号化信号送信ス テップで送信した差分符号化信号を受信する差分符号化 信号受信ステップと、

前記合成器記憶ステップに記憶された第2符号化信号 と、前記受信した差分符号化信号と、を合成して、前記 第1符号化信号と同等の復元第1符号化信号を合成する 合成ステップと、

を備えたことを特徴とする符号化信号分離・合成プログ ラムを記録した媒体。

【請求項119】請求項118記載の符号化信号分離・ 合成プログラムを記録した媒体において、

前記合成器符号化信号変換ステップが、前記合成器記憶 ステップで記憶された第2符号化信号に符号級変換処理 を行い、再変換第2符号化信号に変換し、

前配合成器配憶ステップが、前配合成器符号化信号変換 ステップで変換された再変換第 2 符号化信号を、前配第 2 符号化信号と置き換えて配憶させることを特徴とする 符号化信号分離・合成プログラムを記録した媒体。

【購求項120】請求項118または119配載の符号 化信号分離・合成プログラムを配鍵した媒体において、 前配合成認能性ステップが、前配合成ステップに合成さ れた復元第1符号化信号を、前記第2符号化信号と置き 接えて配性させることを特徴とする符号化信号分離・合 成プログラムを記録した媒体、

【請求項121】符号化信号を入力して複数の符号化信号に分離する符号化信号分離プログラムを記録した媒体において、

複数の画像情報から構成される動画像を符号化した第1 符号化信号に符号嚴変換処理を行い、第2符号化信号に 変換する符号化信号変換ステップと、

前記第1符号化信号と前記第2符号化信号の生成情報と から、前記第1符号化信号と前記第2符号化信号との差 分情報である整分符号化信号を生成する差分符号化信号 中成ステップと、

前記いずれかの符号化信号を固定記憶媒体に記憶させる 分離器固定媒体記憶ステップと、

前記いずれかの符号化信号を取り外し可能なリムーバブ ル記録媒体に記録させる分離器可動媒体記録ステップ と、

前記いずれかの符号化信号の送信要求を受信する送信要 求受信ステップと、

前記分離器固定媒体記憶ステップで記憶した符号化信号から、前記送信要求に基づいて、対応する符号化信号を抽出する符号化信号抽出ステップと、

抽出する符号化信号抽出ステップと、 前記抽出された符号化信号を送信する送信ステップと、 を備えたことを特徴とする符号化信号分離プログラムを 記録した媒体。

【請求項122】請求項121記載の符号化信号分離プログラムを記録した媒体において.

前記分離器固定媒体記憶ステップが、前記符号化信号変換ステップで変換された第2符号化信号を記憶し、

前記分離器可動媒体記録ステップが、前記差分符号化信 号生成ステップで生成された差分符号化信号を前記リム ーパブル記録媒体に記録し、

前記送信要求受信ステップが、所定の範囲の前記第2符 号化信号の送信要求を受信し、

前記符号化信号抽出ステップが、前記第2符号化信号の 送信要求に基づいて、前記固定記憶媒体に記憶された第 2符号化信号から、前記指定された範囲の第2符号化信 号を抽出!

前記送信ステップが、前記抽出された第2符号化信号を 送信することを特徴とする符号化信号分離プログラムを 記録した媒体。

【請求項123】請求項121記載の符号化信号分離プログラムを記録した媒体において、

前記分離器固定媒体記憶ステップが、前記差分符号化信 号生成ステップで生成された差分符号化信号を記憶し、 前配分離器可動域形は録ステップが、前記符号化信号変 換ステップで変換された第2 符号化信号を前記リムーバ プル配録媒体に記録し、

前配送信要求受信ステップが、所定の範囲の前記第2符 号化信号に対応する前記差分符号化信号の送信要求を受 信し、

前配符号化信号抽出ステップが、前配差分符号化信号の 送信要求に基づいて、前配固定配镀媒体に配憶された差 分符号化信号から、前配第2符号化信号に対応した差分 符号化信号を抽出し。 前記送信ステップが、前記抽出された差分符号化信号を 送信することを特徴とする符号化信号分離プログラムを 記録した媒体。

[請求項124] 請求項121から123のいずれか1 項に記載の符号化信号分離プログラムを記録した媒体に おいて.

前記分離器可動媒体記録ステップが、前記リムーパブル 記憶媒体に、前記記録した差分符号化信号でとに前記第 2符号化信号と合成する合成ソフトウェアを記録するこ とを特徴とする符号化信号分離プログラムを記録した媒 体。

[請求項125] 符号化信号を入力して複数の符号化信号に分離する符号化信号分離プログラムを記録した媒体において、

複数の画像情報から構成される動画像を符号化した第1 符号化信号を記憶させる分離器記憶ステップと、

前記第1符号化信号に符号量変換処理を行った第2符号 化信号と、前記第1符号化信号と、の差分情報である差 分符号化信号の一部の送信を要求する送信要求および前 配第2符号化信号の符号量圧縮率を受信する送信要求受 像ステップと、

前記分離器記憶ステップで記憶した第1符号化信号から、前記送信要求に基づいて、対応する第1符号化信号を抽出する符号化信号抽出ステップと、

前記抽出された第1符号化信号を前記受信した符号量圧 縮率に基づいて符号量変換処理を行い、第2符号化信号 に変換する分離器符号化信号変換ステップと、

前記第1符号化信号と前記第2符号化信号の生成情報と から、前記第1符号化信号と前記第2符号化信号との差 分情報である差分符号化信号を生成する分離器差分符号 化信号生成ステップと、

前記生成された差分符号化信号を送信する差分符号化信 号送信ステップと、

を備えたことを特徴とする符号化信号分離プログラムを 記録した媒体。

[請求項126] 複数の符号化信号を入力して1つの符号化信号に合成する符号化信号合成プログラムを記録した媒体において、

複数の画像情報から構成される動画像を符号化した第1 符号化信号と、前記第1 7時号化信号に符号量変換処理を 行った第 247号化信号と、前記第1 符号化信号と前記第 2 符号化信号との差分情報である差分符号化信号と、の 中から取り外し可能なリムーパブル記録媒体に記録され たいずれかの符号化信号を読み込む合成器読み込みステ ップと、

前記いずれかの符号化信号から受信する範囲を選択する 受信符号化信号選択ステップと、

該受信符号化信号選択ステップで選択された符号化信号 の送信要求を送信する送信要求送信ステップと、

前記送信要求に応答した符号化信号を受信する受信ステ

ップと.

該受債ステップで受債した符号化信号と合成する符号化 信号を、前記合成難読み込みステップで読み込んだ符号 化信号から抽出する合成器符号化信号抽出ステップと、 前配第 2符号化信号と、前記整分符号化信号と、を合成 して、前記第 1符号化信号と同等の復元第 1 符号化信号 を合成する合成ステップと、

を備えたことを特徴とする符号化信号合成プログラムを 記録した媒体。

【請求項127】請求項126記載の符号化信号合成プログラムを記録した媒体において、

前記合成器読み込みステップが、前記差分符号化信号を 前記リムーバブル記録媒体から読み込み、

前記送信要求送信ステップが、前記第2符号化信号の所望の範囲を指定して、該指定された範囲の前記第2符号 化信号の送信要求を送信し、

前記受信ステップが、前記抽出された第2符号化信号を 受信し。

前配合成ステップが、前記受信ステップで受信した第2 符号化信号と、前記受信した第2符号化信号に対応する 前記合成器を決込みステップで誘办込んだ差分符号化信 号と、を合成して、所望の範囲の前記復元第1符号化信 号を合成することを特徴とする符号化信号合成プログラ ムを記録した確体。

【請求項128】請求項126記載の符号化信号合成プログラムを記録した媒体において.

前記合成器読み込みステップが、前記第2符号化信号を 前記リムーバブル記録媒体から読み込み、

前記送信要求送信ステップが、前記読み込まれた第2符 号化信号に対応する差分符号化信号の送信要求を送信

前記受信ステップが、前記抽出された差分符号化信号を 受信[...

前記合成ステップが、前記合成器読み込みステップで読み込まれた第2 符号化信号と、前記受信ステップが受信 した差分符号化信号と、を合成して、所望の範囲の前記 億元第1 19号化信号を合成することを特徴とする符号化 信号合成プログラムを記録した媒体。

【請求項129】請求項126から128のいずれか1 項に記載の符号化信号合成プログラムを記録した媒体に おいて、

前配合成器読み込みステップが、前記リムーバブル記憶 媒体から、該リムーバブル記憶媒体に記録された前記差 分符号化信号と前記第 2 符号化信号とを合成する合成ソ フトウェアを読み込み。

前配合成ステップが、前記合成ソフトウェアを実行して、前記第2符号化信号と新記第2符号化信号とを合成 して復元第1符号化信号を合成することを特徴とする符 号化信号合成プログラムを記録した媒体。

【請求項130】複数の符号化信号から1つの符号化信

号を合成する符号化信号合成プログラムを記録した媒体 において.

複数の画像情報から構成される動画像を符号化した第1 符号化信号に符号業変換処理を行い、第2符号化信号に 変換する合成器符号化信号変換ステップと、

該合成器符号化信号変換ステップに変換された第2符号 化信号を記憶させる合成器記憶ステップと、

受信する前記第1符号化信号と前記第2符号化信号との 差分情報である差分符号化信号を、選択する受信符号化 信号選択ステップと、

該受信符号化信号選択ステップで選択された差分符号化 信号の送信要求と、前記合成器記憶ステップに記憶され た第2 符号化信号の符号最圧縮率と、を送信する送信要 求送信ステップと、

前記送信要求および前記符号

意と信号を受信する差分符号化信号

を受信する差分符号化信号

受信ステップと、

前記合成器記憶ステップに記憶された第2符号化信号

と、前記受信した差分符号化信号と、を合成して、前記 第1符号化信号と同等の復元第1符号化信号を合成する 合成ステップと、

を備えたことを特徴とする符号化信号合成プログラムを 記録した媒体。

【請求項131】請求項130記載の符号化信号合成プログラムを記録した媒体において、

前配合成器符号化信号変換ステップが、前配合成器記憶 ステップで記憶された第2符号化信号に符号最変換処理 を行い、再変換第2符号化信号に変換1...

前記合成器記憶ステップが、前記合成器符号化信号変換 ステップで変換された再変換算 2 符号化信号を、前記第 2 符号化信号と讃き換えて記憶させることを特徴とする 符号化信号と讃き換えて記憶させることを特徴とする 符号化信号合成プログラムを記録した媒体。

【請求項132】請求項130または131記載の符号 化信号合成プログラムを記録した媒体において、

前配合成器配億ステップが、前配合成ステップに合成された復元第1符号化信号を、前配第2符号化信号を表 執えて配憶させることを特徴とする符号化信号合成プログラムを記録した媒体。

【請求項133】符号化信号を入力して複数の符号化信号に分離する符号化信号分離装置と、

专に力能9 9付号に信号力服装置と、 複数の符号化信号を入力して1つの符号化信号に合成する符号化信号合成装置と、

を備えた符号化信号分離・合成装置において、

前記符号化信号分離装置が、

複数の画像情報から構成される動画像を符号化した第1 符号化信号に符号盘変換処理を行い、第2符号化信号に 変換する符号化信号変換手段と、

前記第 1 符号化信号と前記第 2 符号化信号の生成情報と から、前記第 1 符号化信号と前記第 2 符号化信号との差 分情報である差分符号化信号を生成する差分符号化信号 生成手段と、 前記いずれかの符号化信号を記憶させる分離器記憶手段 と、

前記いずれかの符号化信号を送信する第1送信手段と、 を備え、

前記符号化信号合成装置が、

前記第1送信手段で送信した前記符号化信号を受信する 第1号信手段と、

前記いずれかの符号化信号を記憶させる合成器記憶手段 と、

を備え、

さらに、前記符号化信号分離装徽が、

前記第1送信手段により送信させた符号化信号と合成させて、前記第1符号化信号と同等の復元第1符号化信号を生成させる符号化信号を、前記分離器記憶手段で記憶させた符号化信号より、抽出する符号化信号抽出手段

前記抽出された符号化信号を送信する第2送信手段と、 を備え、

前記符号化信号合成装数が、

前記第2送信手段で送信した符号化信号を受信する第2 受信手段と、

該第2受信手段で受信した符号化信号と合成する符号化 信号を、前記合成器記手段で記憶した符号化信号から抽 出する合成器符号化信号抽出手段と、

前記第2符号化信号と、前記差分符号化信号と、を合成 して、前記第1符号化信号と同等の復元第1符号化信号 を合成する合成手段と、

を備えたことを特徴とする符号化信号分離・合成装置。 【請求項134】符号化信号を入力して複数の符号化信号に分離する符号化信号分離装置と、

複数の符号化信号を入力して1つの符号化信号に合成する符号化信号合成装置と、

を備えた符号化信号分離・合成装器において、

前記符号化信号分離装置が、

複数の画像情報から構成される動画像を符号化した第1 符号化信号に符号盤変換処理を行い、第2符号化信号に 変換する符号化信号変換手段と、

前記第 1 符号化信号と前記第 2 符号化信号の生成情報と から、前記第 1 符号化信号と前記第 2 符号化信号との差 分情報である差分符号化信号を生成する差分符号化信号 生成手段と、

前記いずれかの符号化信号を固定記憶媒体に記憶させる 分離器固定媒体記憶手段と、

前記いずれかの符号化信号を取り外し可能なリムーバブル記録媒体に記録させる分離器可動媒体記録手段と、 を備え、

前記符号化信号合成装置が、

前記リムーバブル記録媒体に記録された符号化信号を読 み込む合成器読み込み手段と、

を備え、

さらに、前記符号化信号分離装置が、

前記リムーバブル記録媒体に記録させた符号化信号と合成させて、前記第1符号化信号と同等の復元第1符号化信号を生成させる符号化信号を、前記固定記憶媒体に記憶させた符号化信号より、抽出する符号化信号抽出手段と、

前記抽出された符号化信号を送信する送信手段と、 を備え、

前記符号化信号合成装置が、

則記付号101音号音成装返か、

前記送信手段で送僧した符号化信号を受信する受信手段 と、

該受信手段で受信した符号化信号と合成する符号化信号を、前配合成器読み込み手段で読み込んだ符号化信号から抽出する合成器符号化信号抽出手段と、

前記第2符号化信号と、前記差分符号化信号と、を合成 して、前記第1符号化信号と同等の復元第1符号化信号 を合成する合成手段と、

を備えたことを特徴とする符号化信号分離・合成装護。 【請求項135】符号化信号を入力して複数の符号化信号に分離する符号化信号分離装置において、

複数の画像情報から構成される動画像を符号化した第1 符号化信号に符号嚴変換処理を行い、第2符号化信号に 変換する符号化信号変換手段と、

前記第 1 符号化信号と前記第 2 符号化信号の生成情報と から、前記第 1 符号化信号と前記第 2 符号化信号との差 分情報である差分符号化信号を生成する差分符号化信号 生成手段と、

前記いずれかの符号化信号を記憶させる分離器記憶手段

前記いずれかの符号化信号を送信する第1送信手段と、 前記第1送信手段により送信させた符号化信号と合成さ せて、前記第1符号化信号と同等の復元第1符号化信号 を生成させる符号化信号を、前記分離器記憶手段で記憶 させた符号化信号より、抽出する符号化信号抽出手段 と、

前記抽出された符号化信号を送信する第2送信手段と、 を備えたことを特徴とする符号化信号分離装置。

【請求項136】符号化信号を入力して複数の符号化信号に分離する符号化信号分離装置において、

複数の画像情報から構成される動画像を符号化した第1 符号化信号に符号線変換処理を行い、第2符号化信号に 変換する符号化信号変換手段と、

前記第 1 符号化信号と前記第 2 符号化信号の生成情報と から、前記第 1 符号化信号と前記第 2 符号化信号との差 分情報である差分符号化信号を生成する差分符号化信号 生成手段と、

前記いずれかの符号化信号を固定記憶媒体に記憶させる 分離器固定媒体記憶手段と、

前記いずれかの符号化信号を取り外し可能なリムーパブル記録媒体に記録させる分離器可動媒体記録手段と、

前記リムーバブル記録媒体に記録させた符号化信号と合成させて、前記第1符号化信号と同等の復元第1符号化信号に同等の復元第1符号化信号を、前記固定記憶媒体に記憶させた符号化信号より、抽出する符号化信号抽出手段と

前記抽出された符号化信号を送信する送信手段と、

を備えたことを特徴とする符号化信号分離装置。

【請求項137】符号化信号を入力して複数の符号化信号に分離する符号化信号分離装置と、複数の符号化信号に合成する符号化信号に合成する符号化信号合成 装置と、を備えたシステムに符号化信号の分離および合成を行う符号化信号分離・合成方法において、

複数の画像情報から構成される動画像を符号化した第1 符号化信号に符号盤変換処理を行い、第2符号化信号に 変換する符号化信号変換ステップと、

前記第1符号化信号と前記第2符号化信号の生成情報と から、前記第1符号化信号と前記第2符号化信号との差 分情報である差分符号化信号を生成する差分符号化信号 生成ステップと、

前記符号化信号分離装置に前記いずれかの符号化信号を 記憶させる分離器記憶ステップと、

前記いずれかの符号化信号を前記符号化信号分離装置から送信する第1送信ステップと、

前記第1送信ステップで送信した前記符号化信号を前記 符号化信号合成装置で受信する第1受信ステップと、 前記符号化信号合成装置に前記いずれかの符号化信号を 記憶させる合成器記憶ステップと、

前記第1送信ステップにより送信させた符号化信号と合成させて、前記第1符号化信号と同等の復元第1符号化信号と同等の復元第1符号化信号を、前記分離器配信ステップで配憶させた符号化信号より、抽出する符号化信号抽出ステップと、

前記抽出された符号化信号を前記符号化信号分離装置から送信する第2送信ステップと、

前記第2送僧ステップで送信した符号化信号を前記符号 化信号合成装置で受信する第2受信ステップと、

該第2受信ステップで受信した符号化信号と合成する符号化信号を、前記合成器記ステップで記憶した符号化信号から抽出する合成器符号化信号抽出ステップと、

前配第2符号化信号と、前記差分符号化信号と、を合成 して、前記第1符号化信号と同等の復元第1符号化信号 を合成する合成ステップと、

を備えたことを特徴とする符号化信号分離・合成方法。 【請求項138】符号化信号を入力して複数の符号化信号に分離する符号化信号分離装置と、複数の符号化信号分離装置と、複数の符号化信号

号に分離する符号化信号分離装置と、複数の符号化信号 を入力して1つの符号化信号に合成する符号化信号合成 装置と、を備えたシステムに符号化信号の分離および合 成を行う符号化信号分離・合成方法において、

複数の画像情報から構成される動画像を符号化した第1 符号化信号に符号線変換処理を行い、第2符号化信号に 変換する符号化信号変換ステップと、

前記第 1 符号化信号と前記第 2 符号化信号の生成情報と から、前記第 1 符号化信号と前記第 2 符号化信号との差 分情報である差分符号化信号を生成する差分符号化信号 生成ステップと、

前記いずれかの符号化信号を前記符号化信号分離装置の 固定記憶媒体に記憶させる分離器固定媒体記憶ステップ

前記いずれかの符号化信号を前記符号化信号分離装置で 取り外し可能なリムーパブル記録媒体に記録させる分離 器可動媒体記録ステップと、

前記リムーバブル記録媒体に記録された符号化信号を前 配符号化信号合成装置で読み込む合成器読み込みステップと、

前記リムーバブル記録媒体に記録させた符号化信号と合成させて、前記第1符号化信号と同等の復元第1符号化信号をにいませる符号化信号を、前記固定記憶媒体に記憶させた符号化信号より、抽出する符号化信号抽出ステップと、

前記抽出された符号化信号を前記符号化信号分離装置から送信する送信ステップと、

前記送信ステップで送信した符号化信号を前記符号化信号合成装置で受信する受信ステップと、

該受信ステップで受信した符号化信号と合成する符号化 信号を、前記合成難読み込みステップで読み込んだ符号 化信号から抽出する合成離符号化信号抽出ステップと、 前記第 2 符号化信号と、前記並分符号化信号と、を合成 して、前記第 1 符号化信号と同等の復元第 1 符号化信号 を合成する合成ステップと、

を備えたことを特徴とする符号化信号分離・合成方法。 【請求項139】符号化信号を入力して複数の符号化信号に分離する符号化信号分離方法において、

複数の画像情報から構成される動画像を符号化した第1 符号化信号に符号録変換処理を行い、第2符号化信号に 変換する符号化信号変換ステップと、

前記第1符号化信号と前記第2符号化信号の生成情報と から、前記第1符号化信号と前記第2符号化信号との差 分情報である差分符号化信号を生成する差分符号化信号 生成ステップと、

前記いずれかの符号化信号を記憶させる分離器記憶ステップと、

前記いずれかの符号化信号を送信する第 1 送信ステップ と

前配第1送信ステップにより送信させた符号化信号と合成させて、前配第1符号化信号と同等の復元第1符号化信号を同等の復元第1符号化信号を、前記分離器配憶ステップで記憶させた符号化信号より、抽出する符号化信号抽出ステップと

前記抽出された符号化信号を送信する第2送信ステップ と、 を備えたことを特徴とする符号化信号分離方法。

【請求項140】符号化信号を入力して複数の符号化信 号に分離する符号化信号分離方法において、

複数の画像情報から構成される動画像を符号化した第1 符号化信号に符号彙変換処理を行い、第2符号化信号に 変換する符号化信号を換ステップと、

前記第1符号化信号と前記第2符号化信号の生成情報と から、前記第1符号化信号と前記第2符号化信号との差 分情報である差分符号化信号を生成する差分符号化信号 生成ステップと.

前記いずれかの符号化信号を固定記憶媒体に記憶させる 分離器固定媒体記憶ステップと、

前記いずれかの符号化僧号を取り外し可能なリムーバブ ル記録媒体に記録させる分離器可動媒体記録ステップ

前記リムーバブル記録媒体に記録させた符号化信号と合 成させて、前記第1符号化信号と同等の復元第1符号化 信号を生成させる符号化信号を、前記固定記憶媒体に記 健させた符号化信号より、抽出する符号化信号抽出ステ ップと、

前記抽出された符号化信号を送信する送信ステップと、 を備えたことを特徴とする符号化信号分離方法。

【請求項 1 4 1) 符号化信号を入力して複数の符号化信号に分離する符号化信号分離送置し、複数の符号化信号 を入力して1つの符号化信号に合数する符号化信号会成 装置と、を備えたシステムに符号化信号の分離および合成を行う符号化信号分離・合成プログラムを記録した媒体においた

複数の画像情報から構成される動画像を符号化した第1 符号化信号に符号意変換処理を行い、第2符号化信号に 変換する符号化信号変換ステップと、

前記第1符号化信号と前記第2符号化信号の生成情報と から、前記第1符号化信号と前記第2符号化信号との差 分情報である差分符号化信号を生成する差分符号化信号 生成ステップと、

前記符号化信号分離装置に前記いずれかの符号化信号を記憶させる分離器記憶ステップと、

前記いずれかの符号化信号を前記符号化信号分離装置か ら送信する第1送信ステップと、

前記第1送信ステップで送信した前記符号化信号を前記 符号化信号合成装器で受信する第1受信ステップと、

前記符号化信号合成装置に前記いずれかの符号化信号を 記憶させる合成器記憶ステップと、

前記第1送信ステップにより送信させた符号化信号と合成させて、前記第1符号化信号と同等の復元第1符号化信号を生成させる符号化信号を、前記分離翻記憶ステップで配信させた符号化信号より、抽出する符号化信号抽出ステップと、

前記抽出された符号化信号を前記符号化信号分離装置から送信する第2送信ステップと、

前記第2送信ステップで送信した符号化信号を前記符号 化信号合成装置で受信する第2受信ステップと、

該第2受信ステップで受信した符号化信号と合成する符号化信号を、前記合成器記ステップで記憶した符号化信号から抽出する合成器符号化信号抽出ステップと、

前記第2符号化信号と、前記差分符号化信号と、を合成 して、前記第1符号化信号と同等の復元第1符号化信号 を合成する合成ステップと、

を備えたことを特徴とする符号化信号分離・合成プログ ラムを記録した媒体。

[請求項 1 4 2] 符号化信号を入力して複数の符号化信 号に分離する符号化信号分離装置と、複数の符号化信号 を入力して1つの符号化信号に合成する符号化信号合成 装置と、を備えたシステムに符号化信号の分離および合 成を行う符号化信号分離・合成プログラムを記録した媒 体において、

複数の画像情報から構成される動画像を符号化した第1 符号化信号に符号盤変換処理を行い、第2符号化信号に 変換する符号化信号変換ステップと、

前記第1符号化信号と前記第2符号化信号の生成情報と から、前記第1符号化信号と前記第2符号化信号との差 分情報である差分符号化信号を生成する差分符号化信号 生成ステップと、

前記いずれかの符号化信号を前記符号化信号分離装置の 固定記憶媒体に記憶させる分離器固定媒体記憶ステップ

前記いずれかの符号化信号を前記符号化信号分離装置で 取り外し可能なリムーパブル記録媒体に記録させる分離 器可動媒体記録ステップと、

前記リムーパブル記録媒体に記録された符号化信号を前 記符号化信号合成装置で読み込む合成器読み込みステッ ブと

前記リムーパブル記録媒体に記録させた符号化信号と合成させて、前記第1符号化信号と同等の復元第1符号化信号をに対して、前記第1符号化信号を、前記固定記憶媒体に記憶させた符号化信号より、抽出する符号化信号抽出ステップと、

前記抽出された符号化信号を前記符号化信号分離装置から送信する送信ステップと、

前記送信ステップで送信した符号化信号を前記符号化信 号合成装覆で受信する受信ステップと、

態受信ステップで受信した符号化信号と合成する符号化 信号を、前記台成離読み込みステップで読み込んだ符号 化信号から抽出する合成離符号化信号抽出ステップと、 前記第2符号化信号と、前記整分符号化信号と、を合成 して、前記第1符号化信号と同等の復元第1符号化信号 を合成する合成ステップと、

を備えたことを特徴とする符号化信号分離・合成プログ ラムを記録した媒体。

【請求項143】符号化信号を入力して複数の符号化信

号に分離する符号化信号分離プログラムを記録した媒体 において、

複数の画像情報から構成される動画像を符号化した第1 符号化信号に符号盤変換処理を行い、第2符号化信号に 変換する符号化信号を換ステップと、

前配第1符号化信号と前配第2符号化信号の生成情報と から、前記第1符号化信号と前記第2符号化信号との差 分情報である差分符号化信号を生成する差分符号化信号 生成ステップと、

前記いずれかの符号化信号を記憶させる分離器記憶ステップと、

前記いずれかの符号化信号を送信する第1送信ステップ と、

前記第1送信ステップにより送信させた符号化信号と合成させて、前記第1符号化信号と同等の復元第1符号化信号と同等の復元第1符号化信号を、前記分離器記憶ステップで記憶させた符号化信号もり、抽出する符号化信号抽出ステップと、

前記抽出された符号化信号を送信する第2送信ステップ と、

を備えたことを特徴とする符号化信号分離プログラムを 記録した媒体。

【請求項144】符号化信号を入力して複数の符号化信号に分離する符号化信号分離プログラムを記録した媒体において、

複数の画像情報から構成される動画像を符号化した第1 符号化信号に符号鰲変換処理を行い、第2符号化信号に 変換する符号化信号変換ステップと、

前配第1符号化信号と前記第2符号化信号の生成情報と から、前記第1符号化信号と前記第2符号化信号との差 分情報である差分符号化信号を生成する差分符号化信号 生成ステップと、

前記いずれかの符号化信号を固定記憶媒体に記憶させる 分離器固定媒体記憶ステップと、

前記いずれかの符号化信号を取り外し可能なリムーパブ ル記録媒体に記録させる分離器可動媒体記録ステップ

前記リムーバブル記録媒体に記録させた符号化信号と合成させて、前記第1符号化信号と同等の復元第1符号化信号と同等の復元第1符号化信号を、前記固定記憶媒体に記憶させた符号化信号より、抽出する符号化信号抽出ステップと、

前記抽出された符号化信号を送信する送信ステップと、 を備えたことを特徴とする符号化信号分離プログラムを 記録した媒体。

【発明の詳細な説明】

[0001]

【発明の魔する技術分野】本発明は、符号化信号分離・ 合成装置、方法および分離・合成プログラムを記録した 媒体に関し、特に、符号量変換処理時に、変換前後間の 差分情報を作成し、変換された変換後情報から変換前の 映像情報の復元を実現する符号化信号分離・合成装置、 方法および分離・合成プログラムを記録した媒体に関す る。

[0002]

【従来の技術】動画像をディジタル化する技術において、発生する膨大な情報度を圧縮して符号化するための方式として、ディジタルビデオおよび付随するオーディオに対する符号化方式の標準規格 I SO/I EC 13 818 (通称、「MPEG―2」(Moving Picture Expert Group Phase 2))がある。このようにして生成されたMPEG―2の規格に準拠したビットストリーム(以後、「MPEG―2ビットストリーム)と呼ぶ)は、通信やテレビジョン放送など幅広い分野で使用されている。

【0003】MPEG-2ビットストリームは階層構造 を有し、最上位のシーケンスレイヤからGOP(Gro up of Pictures)レイヤ、ビクチャレイ ヤ、スライスレイヤ、マクロブロックレイヤおよびブロ ックレイヤの頃の各レイヤからなる。

【0004】MPEG-2においては、一連の権数の画から構成される動画像において、各画面を一旦フレームメモリに保存し、フレーム間の差分を取ることによって時間輸行向の兄長度を削減し、さらに、各フレームを構成する複数の画来を翻数コイン変換(収集・ DC T」と略す)等の直交変換処理を行うことにより空間輸方向の冗長度を削減することにより、効率良い動画像圧縮符号化を実現している。

[0005] 符号化された信号は、復号器に送られて復号され再生される。復号器では、画面を再生し第1のフレームメモリに保存し、差分情報に基づいて次に続くべき画面を予測し第2のフレームメモリに保存し、2つのフレームからその間に押入される画面をさらに予測して、一速の画面を構成し動画像を再生する。このような手法は双方向予測と呼ばれる。

【0007】符号化器で符号化されたMPEG-2ピッ

トストリームは、所定の転送速度で伝送路に送出され。 該伝送路上の復号器に入力されて復号され再生される。 しかしながら、動画像を符号化して発生する情報量は一 定ではない。特にシーンチェンジ時には、情報量は一 に増大する。このように一定しない符号化倡号を固定レ ートの伝送路に送出がるために、予め送信用パッファの レベル以上の情報量が発生しないように符号化データの レート制御を行う必要がある。

【0008】MPEG-2では、ISO/IEC JT C1/SC29/WG11/N0400 Test M odel 5 (April, 1993)(以後、 「TM5」と略す)にレート制御方式が記載されてい

【0009】MPEG-2のTM5のレート制御では、 ステップ1で、まずピクチャタイプ毎にGOP内の未符 号化ピクチャに対する削り当て符号量Rに基づいてピット配分する。ステップ2で、マクロブロック単位に符号 化処理を行う際に使用する量子化スケールを、ピット配 分に基づいて算出した仮想パッファ占有量から算出す る。

【0010】また、MPEG-2以外の圧縮フォーマットを有する復号器や、異なる転送速度の伝送路に接続された復号器を多数存在するため、異なる圧縮フォーマットや異なる転送速度にMPEG-2ピットストリームを変換する動画圧縮符号化信号変換装置が必要となる。これを実現するための装置が所謂トランスコーダである。符号化器から伝送された画像圧縮符号化信号は、トランスコーダで遊切な信号に変換され、各復号部に信号が供給される。

[0011] 図10に一般的な従来のトランスコーダ5 のの第1例を示す。従来のトランスコーダ50は、第1 ビットレートを有する第1伝送路(図示なり、近縁就 れ、第1MPEG-2ビットストリームb1を入力する 可変長復号部(VLD)51と、逆量イ化器53と、費 子化器55と、第2ビットレートを有する第2伝送路

(図示なし) に接続され、第2MPEG-2ビットスト リームb2を出力するVLC57と、量子化器55で発 生する符号量を制御するレート制御部59と、を備えて いる。第2ビットレートは第1ビットレートより低い転 送速度である。

[0012] VLD51および逆量子化器53によって、第1MPEG-2ビットストリームト1をマウロブロック単位にDCT係数類域まで復身し、量子化器5およびVLC57によって、得られたDCT係数信号を符号化して、第1MPEG-2ビットストリームより少ない符号量を有する第2MPEG-2ビットストリーム b2を生成するものである。

【0013】最子化器55における量子化処理では、DCT変換で得られた係数を所定の量子化ステップで除算する。これにより画像信号は圧縮される。この量子化ス

テップは、所定の量子化テーブルに含まれる複数の量子 化マトリクス値に量子化スケールを乗算して求められ る。

【0014】トランスコーダ50では、第1MPEG-2ビットストリームト1内のシーケンスレイヤ、Gの レイヤ、ピクチャレイヤ、スライスレイヤおよびマクロ ブロックレイヤの符号化情報を殆ど再利用する。基本的 にブロックレイヤのDCT係税の変換およびブロックレ イヤの変換に伴い修正が必要なマクロブロックレイヤの 符号の変換の処理のみが行われる。

【0015】このように構成されたトランスコーダ50 において、レート制御部59はMPEG-2のTM5に 記載されているレート制御を行う。図11に従来のトラ

[0019]

 $Xp = Sp \times Qp$

[0020]

Xb=Sb×Qb

[0021] ここで、Si、SpおよびSpはそれぞれ 1、PおよびBピクチャの発生符号量であり、Qi、Qp およびObは、それぞれ1、PおよびBピクチャ内の全 マクロブロックの量子化スケールコードの平均値である 平均量子化パラメータである。ただし、平均量子化パラ メータは1~31の範囲に正規化されている。

【0022】この画面の複雑さ指標Xi、XpおよびXb は、符号化情報量が多く発生するような画像、すなわち

Xi=160×tarqet_Bitrate/115

Xp=

Xp=60×target_Bitrate∕115

[0025]

Xb=42×target_Bitrate/115 【0027】 ここで、target_Bitrateは、トランスコー ダ50の目標ビットレートである。

【0028】続くステップA3で、GOP内のI、PおよびBピクチャに対する割り当て符号盤Ti、TpおよびTbを、次式(a7)、式(a8)および式(a9)に

$$Ti = \frac{1 + \frac{NpXp}{Xi Kp} + \frac{NbXb}{Xi Kb}}{1 + \frac{NbXb}{Xi Kb}}$$

$$Tp = \frac{R}{Np + \frac{NbKpXb}{KbXp}}$$

$$Tb = \frac{R}{Nb + \frac{NpKbXp}{K-V^2}}$$

ここで、KpおよびKbは、Iピクチャの量子化スケールコードを基準としたPおよびBピクチャの量子化スケールコードの比率を示し、Kp=1.0およびKb=1.

ンスコーダ50のレート制御処理のフローチャートを示す。同図に示されるように、従来のレート制御処理はステップA1~A14からなる。

【0016】ステップA1で、変数nを1に設定する。 ここで、変数nは、入力画像信号に含まれる複数のピク チャに付けられた番号を示し、以後、n番目のピクチャ をpic(n)と示す。

【0017】続くステップA2で、Ⅰ、PおよびBピク チャの複雑さを示す指標 Xi、Xpおよび Xbを下記の式 (a1)、式 (a2) および式 (a3) により算出す る。

[0018]

···式(a1)

…式 (a 2)

…式 (a 3)

低い圧縮率の画像に対して大きくなり、逆に高い圧縮率 の画像に対しては小さくなる。

【0023】また、1、PおよびBピクチャの画面の複雑さを示すパラメータXi、XpおよびXbの初期値は、次式(a4)、式(a5)および式(a6)でそれぞれ与えられる。

[0024]

…式 (a 4)

···式(a5)

···式 (a 6)

よりそれぞれ算出する。ただし、NpおよびNbは、そ れぞれGOP内の未符号化のPおよびBピクチャの数を 示す。

【数1】

· · · 式 (a8)

···式 (a9)

4になる場合に、常に全体の画質が最適化されると仮定 する。

【0029】続くステップA4で、変数nが1か否かの

料定がなされる。すなわち、符号化対象のピクチャが1 は、2 番目のピクチャpic(1)か否かの判定がなされる。1番目 のピクチャの場合、ステップA5へ進み、1番目のピク チャでない場合はステップA6へ進む、ステップA5で [0 C R = tarqe_BitrateX/picture_rate

[0031] ここで、NはGOP内のピクチャの総数、picture_rateは、入力画像の時間解像度を示す値であり、1秒間に復号され表示される画面の枚数を示す。[0032]ステップA6では、GOP内の未符号化ピクチャに対する割り当て符号量Rを(n-1)番目のピ

$$R = R - Si$$

[0035]

R=R-Sb

[0036] ステップA5およびA6はともにステップ A7へ過み、変数 jに1を設定する。ここで、変数 j は、1ピクチャ内の複数のマクロブロックに付けられた 番号を示し、以後、j番目のマクロブロックを細(j)と 示す。

【0037】続くステップA8で、I、PおよびBピク

$$di(j) = di(0) + B(j-1) - \frac{Ti \times (j-1)}{NMB}$$
 · · · 式 (a14)

$$dp(j) = dp(0) + B(j-1) - \frac{Tp \times (j-1)}{NMB} \cdot \cdot \cdot \stackrel{?}{\times} (a15)$$

$$db(j) = db(0) + B(j-1) - \frac{Tb \times (j-1)}{NMR} \cdot \cdot \cdot \stackrel{*}{\times} (a16)$$

ここで、B (j-1)は、(j-1)番目のマクロブロックM B(j-1)までの全マクロブロックの発生符号量である。 [0038]また、di(の)、dp(の)およびdb(の)は、それぞれ I、PおよびBピクチャの仮想パッファ占有量の di(の)=10×r/31

$$[0 \ 0 \ 4 \ 0]$$

 $dp(0) = Kp \times di(0)$

[0041]

 $db(0) = Kb \times di(0)$

【0042】 ここで、 r はリアクションパラメータと呼ばれ、下記の式(a20)で示され、フィードバックルr=2×target_Bitrate/picture_rate

【0044】また、1、PおよびBピクチャ符号化終了 時の仮想パッファ占有量、すなわちNMB番目のマクロ ブロックBG(NBB)を符号化したときの仮想パッファ占有 量di(NBB)、dp(NBB)およびdb(NBB)は、ピクチャタイ ブ毎に、次回符号化する時の仮想パッファ占有量の例の 傾di(の)、dp(のおよびdb(の)として用いられる。

$$Q(j)=d(j)\times31/r$$

【0047】続くステップA10で、ステップA9で算

は、次式(a10)によりGOP内の一番初めのピクチャpic(1)を符号化する時のGOP内の未符号化ピクチャに対する割り当て符号量Rを求める。

[0030]

クチャpic(n-1)が符号化された時の I、PおよびBピク チャの発生符号量 Si、SpまたはSbに基づいて、次式 (a 1 1)、式 (a 1 2) および式 (a 1 3) の何れか により更新する。

[0033]

チャ内の j 番目のマクロブロック服(j)を符号化する時 の仮想パッファの占有量 d i (j)、 d p (j)および d b (j)が 次式 (a 1 4)、式 (a 1 5) および式 (a 1 6) によ りそれぞれ算出される。

【数2】

···式(a 1 7)

ープの応答速度を制御する。

[0045] 続くステップA9で、上記の仮想パッファの占有量d(j)に基づいて、各ピクチャ毎にj番目のマクロブロックMB(j)に対する量子化スケールコードQ(j)を次式(a21)により求める。

[0046]

[0043]

[0039]

出された盤子化スケールコードQ(j)を使用してj番目

【0048】 このようにして、変数」は、ステップA8 ペ A11の符号化処理を繰り返すためのループかウンタとしても使用される。これにより、n番目のピクチャpic(n)内の1番目のマクロプロックH8(1)からNMB番目のマクロプロックH8(MB)まで全てのマクロプロックに対して値が発生が加速を大きなできる。

【0049】ステップA13で、変数nをインクリメントして、ステップA14个連み、変数nが符号化対象のピクチャ級数NPICを超えているか否かの判定をする。ここで、変数nがピクチャ総数NPICを超えているい場合は、ステップA2へ戻り、変数nがピクチャ総数NPICを超えている場合は、本処理を終すする。

[0050] このように第1のトランスコーダ50で は、1およびPピクチャ周期などのような画像構造に関 する情報を参ち得ないために、図11に示されたTM5 のレート制御のような、画像GOP構造などの情報に基 づいてピット配分を行う方法は、入力画像構造を仮定し なければ行うことができない。

[0051] そこで、GOP構造を仮定せずにレート制 節を行う方法を採用した例として、図12に示される第 2の従来のトランスコーダ60がある。同図に示される ように、第2の従来のトランスコーダ60は、上記第1 の従来のトランスコーダ50の構成に加えて、選近の 61と、ピットレート比率計算部63と、入力符号量積 算部65と、差分符号量計算部67と、目標出力符号量 更新部69と、量子化スケールコード算出部71と、を 備表でいる。

【0052】 このように構成されたトランスコーダ60 の処理の流れを図13に示す、同図に示されるように、トランスコーダ60の処理は、ステップB1~813からなる、ステップB6~813は、上記簿 12条例にであされたレート処理のステップス7~A14と同じである。但し、ステップB7では、目標出力符号重更新節69で算出された目標出力符号置ではに基づいて、仮想パッファ占有量の算出がなされる。

【0053】また、同様にGOP構造を仮定せずにレート制御を行う方法を採用した別の例として、図14および図15に従来のトランスコーダの第3例を示す。図14に示されるように、第3の従来のトランスコーダ80は、第1ビットレートを有する第1伝送路上接続され、九カビットストリームb3を入力するVLD81と、第1の従来のトランスコーダ50と同じ、遊島子化器53

と、最子化器55と、VLC57と、を含み、図12の トランスコーダ60と同じビットレート比率計算部63 と、差分符号量計算部67と、を含み、さらに、目標出 力符号量更新部83と、量子化スケールコード算出部8 5と、を備えている。

【0054】第3の従来のトランスコーダ80では、ビットストリームb3に予め符号録を情報として記述して おき、その情報に基づいてレート制御を行うものであ る。

【0055]しかしながら、トランスコーダは符号化処理後の信号を対象としているために、符号化前の元の信号は知るととはできない。したがって、符号制御においては、トランスコード処理後の画像自身の歪みではなく、再選子化処理によって新たに発生する歪みに着目して、この歪みを抑制することにより、画質の低下を知しながら符号量の削減を実現しなければならない。

【0056】そこで、本願出願人は、先に特願平11-278867号を出願した。

[0057] この特願平11-278867号に記載したものは、復号量子化パラメータおよび再量子化パラメータに依存した再量子化ルート亜み開散を考することにより、復号量子化パラメータ、および前段で算出された量子化パラメータに基づいて最適な量子化パラメータの算出を来現する動画像圧縮符号化信号変換方法、装置および変換プログラムを記載した媒体である。

【0058】 このものは、逆量子化を行う逆量子化器 と、再量子化を行う量子化器と、を備えたトランスコー ダにおいて、入力量子化パラメータに基づくしトト歪み 関数を考慮し、量子化パラメータを切り換える電子化パ ラメータ切り換え部を設けることにより、量子化係数領 域データから再選子化係数領域データへの変換時におけ る鋼差を値が知えることができる。

【0059】このように、トランスコーダは様々な利用 環境に適した形へのビットストリーム変換を実現する処 理器である。

[0060] ところで、最低限の品質を保証した基本となる映像信号を提供する基本階層と、高品位な映像信号を提供する基本階層と、高品位な映像信号を提供する高位階層という形に映像信号を分けて符号化する方式として、データバーティショニングとSNRスケーラビリティがある。

【0061】データバーディショニングは、符号化されるDCT係数を低周波部と高周波部に分離して、別々のビットストリームとして符号化する方式である。低周波部は在れ自身で映像信号を表現できるが、高周波部に傾して復号することにより高品位な映像の両生を実現する。

[0062] SNRスケーラビリティは、基準となる低 SNR映像(基本階層)と、同一の解像度のもとで基準 映像の品質を向上させるための補助信号(高位階層)と して階層符号化する方式である。基本階層信号は、盤子 化器で粗く量子化されて低SNRのビットストリームと して生成される。この低SNR信号は、逆量子化を経 て、粗く量子化されたDC丁係数の再生値が生成され る。このあと、この再生DC丁係数値と量子化前のDC 「係数値との差分をとり、この差分信号を細かく量子化 して高位階層信号として出力する。高位階層信号は、 SNR信号(基本階層信号)に足し込むことで高SNR 信号を得るため付加情報である。

[0063]

【発明が解決しようとする課題】しかしながら、上記で 述べたような変換処理は、QoSレベルを下げる方向へ の変換である。その中でも、ビットレート削減を行うト ランスコーダは、入力ビットストリームを可変長復号、 逆量子化して得られるDCT係数を逆量子代時よりも粗 いステップサイズで再畳子化することで、符号量の削減 を実現する。

[0064] これらのトランスコーダは一方向のみの変 換であるから、後で変換前のQoSレベルが必要となっ たときに、トランスコード処理後のビットストリームか ら元の変換前のビットストリームを生成することは不可 能である。

【0065】また、データパーティショニングは、符号 化の段階で分離されたビットストリームを生成するが、 非階層のMP@ML準拠のMPEG-2ビットストリー ムを入力として上記の機能を実現する方法はまだ確立さ れていない。また、トランスコーダの出力部分(符号化 部分) にデータパーティショニング符号化方式を適用し たとしても、出力ビットストリームはデータパーティシ ョニングに基づくシンタックスであるので、復号するた めにはデータパーティショニングに対応した真田のデコ ーダが必要とされ、MP@ML準拠の復号器では復号で きないという問題がある。というのも、データパーティ ショニングのシンタックスでは、低周波係数と高周波係 数との境界を決めるためのPriority break point符号が 規定されているが、これにより復号器がPriority break pointを認識可能である必要がある。また、低周波側の ビットストリームにはEOB符号は存在していないた め、MP@ML準拠の復号器では再生不可能である。

【0066】また、SNRスケーラビリティ技術は、デタハーティショニングと同様に、符号化の段階で基本 階層と高位階層のビットストリームを生成する処理である。そして、これを実現するためにはスケーラビリティ に対応した専用の符号化器/復号器が必要となる。また、SNRスケーラビリティ対応の符号化器/復号器 は、基本階層と高位階層の双方で、並列的に処理を行うう 問題がある。ちらに、SNRスケーラビリティ対応の復 機構を要求するため、処理器の構成が複雑になるという 号器は双方のビットストリームを受け取ることは可能であるが、後号器から得られる出力信号は復得用生映像であるが、後号器から得られる出力信号は復得用生映像であるが、後号器から得られる出力信号は後期に使っていまない。したがうて、 スケーラビリティは、双方のビットストリームから新た にビットストリームを生成するときには再度符号化処理 を行う必要がある。

【0067】データパーティショニングやスケーラピリティが通常の符号化器/復号器で再生できず、専用の機能を要求してしまうのは、上記のように、専用の処理を符号化器および復号器で行おうとしているからである。

【0068】そこで、本発明では、分離装置によりMP EG-2ビットストリームを入力とし、従来のトラフス コーダによって変換され出力されるMPEG-2ビット ストリームを出力するとともに、変換前後間の差分情報 を生成し出力して、合成施理によりMPEG-2ビット ストリームと、変換前後間の差分情報 を大力して、合成処理を行い出力することにより、変換前と同等のMP EG-2ビットストリームな得ることができ、低して で低品質なMPEG-2ビットストリームだりを受信し ておき、必要に応じて差分情報を受信することにより、 レート削減前の高品質なMPEG-2ビットストリーム を得ることができる。

【0069】また、分離器による変換後のMPEG-2 ビットストリームのみを受信する場合においては、スケーラビリティやデータバーティショニングのように特別 な機能を必要とせず、従来の処理機能を備えていればよ く、復身処理やトランスコードを行うことができる。

【0070】また、本発明では、分離、合成処理を最適 に行うことにより、映像情報の早期把握や装帯返過信仰 級を利用しての放送品質映像の提供、 鶴袋豊全節約し ての高品質映像再生を実現する符号化信号分離・合成装 選供するものである。

[0071]

[護題を解決するための手段] 請求項 1 記載の発明は、 上配課題を解決するため、符号化信号を入力して複数の 符号化信号に分離する符号化信号分離装置と、複数の符 号化信号を入力して1つの符号化信号に合成する符号化 信号合成装置と、を備えた符号化信号分離・合成装置に おいて、

[0072] 前記符号化信号分離装置が、複数の画像情報から構成される動画を存得化した第1符号化信号に 符号量差換処理を行い、第2符号化信号に変換する符号 化信号安換手段と、前記第1符号化信号と前記第2符号 化信号空处式情報とから、前記第1符号化信号と前記第 2符号化信号と受分情報である差分符号化信号と版定 する差分符号化信号生成手段と、前記いずれかの符号化 信号を記憶させる分離器記憶手段と、前記いずれかの符号 行に信号を送憶させる分離器記憶手段と、前記いずれかの符号 付に信号を送憶させる分離器記憶手段と、前記いずれかの符号 付に信号を送信さする第1後哲号製し、を備え、

【0073】 前配符号化信号合成装置が、前配第1送信 手段で送信した前配符号化信号を受信する第1受信手段 と、前配いずれかの符号化信号を記憶させる合成器配憶 手段と、前配符号化信号分離装置から受信する前配符号 化信号を選択する受信符号化信号選択手段と、該受信符 号化信号選択手段で選択された符号化信号の送信要求を 送信する送信要求送信手段と、を備え、

[0074] さらに、前記符号化信号分割整理が、前記 信信要求送信手段で送信した前記送信要求を受信する送 信要求受信手段と、前記分機器記憶手段で定憶した符号 化信号を抽出する符号化信号抽出手段と、前記抽出された 符号化信号を送信化信号抽出手段と、前記抽出された 符号化信号を送信なる第23億年段と、を備え

[0075] 前記符号化信号合成装置が、前記第2送信 主段で送信した符号化信号を受信する第2受信手段と、 該第2受信手段で受信した符号化信号と合成する符号化 信号を、前記合成器記憶手段で記憶した符号化信号から 抽出する合成器符号化信号抽出手段と、前記第2符号化 信号と、前記整分符号化信号と、そ合成して、前記第1 符号化信号と同等の復元第1符号化信号と合成する合成 手段と、を領えたことを特徴とするものである。

【0076】請求項 2 記載の発明は、上記課版を解決するため、請求項 1 記載の符号化信号分離。合成該面において、前記を守せ代信号分離接近の前記分離観記性手段が、前記差分符号化信号生成手段で支援された差分符号を発手段で実換された第 2 符号化信号を記憶し、前記符 1 没信手段が、前記符号化信号を送損し、前記符 2 符号化信号を表議し前記第 1 受信手段が、前記第 2 符号化信号を記憶し、前記合成器記憶手段が、前記第 2 符号化信号を記憶し、前記公式器記憶手段が、前記記憶された第 2 符号化信号 化信号を受信した 前記公信要求送信手段が、前記記憶された第 2 符号化信号 で対応する差分符号化信号の送信要求送信手段が、前の送信要求送信手段が、前の送信要求表述

【0077】前記符号化信号分離装置の前記法性要求受信長の 信手段が、前記整分符号化信号の送信要求を受信し、前 記符号化信号抽出手段が、前記整分符号化信号の送信要 求に基づいて、前記配信された整分符号化信号を抽出 記第2符号化信号に対応した整分符号化信号を抽出 記第2符号化信号に対応した整分符号化信号を抽出 法信上。前記符号化信号合成裁置の前記第2受信手段 が、前記抽出された整分符号化信号を受信し、前記符号化信号を 手段が、前記地の記憶した第2号では、符号化信号 と、前記第2受信手段が受信した整分符号化信号と、 合成して、所望の範囲の前記信元第1符号化信号を合成 さることを報復とするのである。

[0078] 請求項3記載の発明は、上記課題を解決す るため、請求項2記載の符号化信号分離・合成装置にお いて、前記符号化信号合成装置が、前記第1受信手段で 受信した第2符号化信号を復号する第2符号化信号復号 手段を備えたことを特徴とするものである。

【0079】 請求項4記載の発明は、上記課題を解決す るため、請求項2または3記載の符号化信号分離・合成 装置において、前記符号化信号合成装置が、前記合成器 記憶手段で記憶した前記等2符号化信号を編集し、前記 第2符号化信号中の所望の範囲を選択し、該選択した第 2 符号化信号を抽出する編集手段を備え、前記記信要求 送信手段が、前記編集した第 2 符号化信号に対応する差 分符号化信号の送信要求を送信し、前記合成手段が、前 記編集された第 2 符号化信号と、前記受信した差分符号 化信号をと、を合成して、所望の範囲的記役元第 1 符号 化信号を合成することを特徴とするものである。

[0080] 請求項5記載の発明は、上記課題を解決するため、請求項1記載の符号化信号分離・合成該置において、前記符号化信号方維持重要の前記分離結晶性手段が、前記符号化信号を接手段で変換された第2符号化信号を上成手段で生成された差分符号化信号を送信し、前記前:送告等公司を付金の表数置の前記第一受信手段が、前記を分符号化信号を起信し、前記合成部間性手段が、前記を付け、前記を分符号化信号を記憶し、前記記法信要求送信手段が、前記第2符号化信号の所述の範囲を指定して、該指定され、転車の前部第2符号に信号の所述の範囲を指定して、該指定され、転車の前部第2符号に信号の所述の範囲を指定して、該指定され、転車の前部第2符号に信号の所述の範囲を指定して、該指定され、転車の前部第2符号に信号の所述の範囲を指定して、該指定され、転車の前部第2行号に信号の所述の対象に表現を表現して、表現を記述して、表現を記述して、表現を記述している。

【0081】前記符号化信号分離装置の前記法信要求是 信手段が、前記第2符号化信号の送信要求を受信し、前 記符号化信号抽出手段が、前記第2符号化信号の送信要 求に基づいて、前記記憶された第2符号化信号から、前 記指定された範囲の第2符号化信号を送信し、 前記符号化信号合成装置の前記第2号信号を送信し、 前記符号化信号合成装置の前記第2号信号段が、前記抽 出された第2符号化信号を受信し、前記合成手段が、 記第2受信手段で受信した第2符号化信号と した第2符号化信号に対応する差分符号化信号と、を合 成して、所望の範囲の前記役元第1符号化信号と、を合 成して、所望の範囲の前記役元第1符号化信号を合成す るととを権登するものであることを特定するものであることを特定をあるのである

[0082]請求項6記載の発明は、上記課題を解決するため、請求項5記載の符号化信号分離・合成装置において、前記符号化信号分離装置の前記第1送信手段が、前記差分符号化信号を放送手段により送信することを特徴とするものである。

[0083] 請求項 7 犯載の発明は、上記職販を解決す 古ため、請求項 2 から 6 のいずれか 1 項に記載の符号化 信号分離・点或装置において、前記符号化信号合成装置 が、前配合成手段で合成した前記復元第 1 符号化信号を 記憶する復元第 1 符号化信号記憶手段を備えたことを特 徴とするものである。

[0084] 請求項8記載の発明は、上記職販を解決す さため、請求項1記載の符号化信号分離・合成装置にお いて、前記符号化信号合成装置が、前記第1項 受信した符号化信号を復号する復号手段と、前記第1符 号化信号に符号量を換理を行い、前記第2符号化信号 に変換する合成器符号化信号を発生長と、を備え、

[0085] 前記符号化信号分離装置の前記第1送信手段が、前記第1符号化信号を送信し、前記分離器記憶手段が、前記差分符号化信号生成手段で生成された差分符号化信号を記憶し、前記符号化信号合成装置の前記第1

受信手段が、前記第1符号化信号を受信し、前記後号手段が、前記第1受信手段で受信した第1符号化信号を使うし、前記を総解符号化信号を変生手段が、前記合 機器である。 手段で受信した第1符号化信号に符号量変換処理を行い、前記合機器付き行号で変換し、加記合機器記憶手段が、前記合機器符号化信号変換手段で符号量を換された前記第2符号化信号を記憶し、前記送信要求送信手段が、前記記憶された第2符号化信号に対応する差分符号化信号の送信要求を送信し、

【0085】 前記符号化信号分離装置の前記法信要求受信手段が、前記差分符号化信号の送信要求を受信し、前記形分符号化信号の送信要求を受信と、前記形式が下で、前記形式が行り化信号から、加第第2符号化信号を対した差分符号化信号を法信し、前記第2符号化信号会成准置の前記第2世信号を送信し、前記符号化信号合成建置の前記第2世信号を受信し、前記合成号に行りを受信し、前記合成号に行りを受信し、前記合成号に対した差分符号化信号を受信し、前記第2受信号を受信した第分符号化信号と、前記第2受信号を受信した第分符号化信号と、前記第2受信号が受信した第分符号化信号と、所望の範囲の前記復元第1符号化信号を合成して、所望の範囲の前記復元第1符号化信号を合成して、所望の範囲の前記復元第1符号化信号を合成さるとを特徴とするものである。

[0087] 請求項9記載の発明は、上記離販を解決するため、請求項1記載の符号化信号分離・合成装置において、前記符号化信号合成建置が、前記第1受信手段で受信した符号化信号を復号する復号手段と、前記第1符号化信号から前記差分符号化信号を生成する合成器差分符号化信号を手段と、整理、

[0088] 前記符号化信号分離截至的前距第1治信号 般於、前記符 符号化信号之被信息、前記分類器記憶 段が、前記符号化信号変換手段で変換された第2符号化 信号を記憶し、前記符号化信号合成装置の前記第1符号化信号を 時段が、前記第1 受信手段で受信した第1符号化信号を復号 が、前記第1受信息を行任信号を放う 信号を生成し、前記合成器配性手段が、前記第1受 信号を生成し、前記合成器配性手段が、前記是分符号化 符号化信号生成上、前記合成器是性 行号化信号生成した第1符号化信号を 記憶し、前記合成器配性手段が、前記是分符号化 行号化信号を正成し、前記合成器是性 同号を主成し、前記合成器配性手段が、前記是分符号化 行号化信号を 記憶し、前記必信要求送信手段が、前記第2符号化信号 の所望信息を 所望信息を 記憶し、前記必信要求送信手段が、前記第2符号に信号 の所望信息を 所望信息を 記憶し、前記必信要求送信手段が、前記第2 行号の所望の範囲を指定して、該指定された範囲の前記第2 行名の所望の範囲を指定して、該指定された範囲の前記第2

[0089] 前記符号化信号分離装置の前記述需要求受信人前 信导投价、前記第 2符号化信号公送需要求受信人前 記符号化信号抽出手段が、前記第 2符号化信号の送信要 求に基づいて、前記記憶された第 2符号化信号から、前 記指定された範囲の第 2符号化信号を抽出し、前記格 送信手段が、前記袖出された第 2符号化信号を送信し、 前記符号化信号与改装置の前記第 2 受信手段が、前記袖 出された第 2 符号化信号を受信し、前記合成手段が、前記 記簿 2 授信手段で受信し、前記合成手段が、記述 記簿 2 授信手段で受信した第 2 符号化信号と、前記受信 成して、所望の範囲の前記復元第1符号化信号を合成することを特徴とするものである。

【0090】請求項10記載の発明は、上記課題を解決 するため、符号化信号を入力して複数の符号化信号に分 離する符号化信号分離装置において、複数の画像情報か ら構成される動画像を符号化した第1符号化信号に符号 **愛変換処理を行い、第2符号化信号に変換する符号化信** 号変換手段と、前記第1符号化信号と前記第2符号化信 号の生成情報とから、前記第1符号化信号と前記第2符 号化信号との差分情報である差分符号化信号を生成する 差分符号化信号生成手段と、前記いずれかの符号化信号 を記憶させる分離器配憶手段と、前記いずれかの符号化 信号を送信する第1送信手段と、前記いずれかの符号化 信号の送信要求を受信する送信要求受信手段と、前記分 離器記憶手段で記憶した符号化信号から、前記送信要求 に基づいて、対応する符号化信号を抽出する符号化信号 抽出手段と、前記抽出された符号化信号を送信する第2 送信手段と、を備えたことを特徴とするものである。

【0091】請求項11記載の発明は、上記職類を解決 するため、請求項10記載の符号化信号分離装置に対 て、前記分機器記憶手段が、前記差分符号化信号生成手 段で生成された差分符号化信号を記憶し、前記第132倍 段の生成された差分符号化信号を洗きし、前記第132倍 長段が、前記符号化信号を洗手段やで変換された第2符号 化信号を送信し、前記述信度実受信手段が、所定の範囲 要求を受信し、前記等化信号は対応する差分符号化信号の送信 号化信号の送信要求に基づいて、前記記憶された差分符号 号化信号から、前記第2符号化信号に対応した差分符号 化信号を当出し、前記第24倍等段が、前記能はされた 差分符号化信号を送信することを特徴とするものであ

(0092) 請求項 1 記載の発明は、上記職類を解決 するため、請求項 1 記載の符号化信号分離装置において、前記送信度東送信手段が、前記第 2 符号化信号に編集処理を行った編集部に対応する差分符号化信号の送信要求を受信し、前記符号化信号協出手段が、前記差分符号化信号の送信要求に基づいて、前記第 2 符号化信号の編集部のみを抽出し、前配第 2 沒得子信息分析 前記抽出された第 2 符号化信号の編集部を送信することを特徴とするものである。

【0093】請求項13記載の発明は、上記課題を解決するため、請求項10記載の符号化信号分離課意において、前記分階配信手段が、助記符号化信号を凝手段で変換された第2符号化信号を記憶し、前記第1送信手段が、新記差分符号化信号を送信し、前記者で展で表し、新記光を分符号の前記第2符号化信号の送信要求を受信し、前記符号化信号を対し、前記第2符号化信号の送信要求を基づいて、前記記憶された第2符号化信号から、前記指定された第2符号に信号を抽出、前記第22指手段

が、前記抽出された第2符号化信号を送信することを特 徴とするものである。

【0094】請求項14記載の発明は、上記課題を解決 するため、請求項13記載の符号化信号分離装額におい て、前記第1送信手段が、前記差分符号化信号を放送手 段により送信することを特徴とするものである。

【0095】請求項15記載の発明は、上記課題を解決 するため、請求項10記載の符号化信号分離装氮におい て、前記第1送信手段が、前記第1符号化信号を送信

し、前記分離器配信手段が、前記差分符号化信号を成手 吸で生成された差分符号化信号を記憶し、前記送信要求 受信手段が、所定の範囲の前記第 2 符号化信号に対する 差分符号化信号の送信要求を受信し、前記符号化信号 出手段が、前記差分符号化信号の送信要求に基づいて 前記記憶された差分符号化信号から、前記第 2 符号化信 号に対応した差分符号化信号を抽出し、前記第 2 送信手 段が、前記抽出された差分符号化信号を抽出し、前記第 2 送信手 段が、前記抽出された差分符号化信号を溢信することを 特徴とするものである。

[0096] 請求項16記憶の発明は、上記職長を解決 するため、請求項10記憶の符号化信号分離該頭におい て、前記第1送信手段が、前記第1符号化信号を送信 し、前記7分量器記憶手段が、前記第1符号化信号を終手段で 変換された第2符号化信号を記憶し、前記送信要求受信 手段が、所定の範囲の前記第2符号化信号の送信要求号 受信し、前記符号化信号与出售要求等 号の送信要求に基づいて、前記配管された第2符号化信 号から、前記指定された範囲の第2符号化信号を抽出 し、前記第2送信手段が、前記抽出された第2符号化信 号を送信季なことを特徴とするものである。

【0097】請求項17記載の発明は、上記課題を解決 するため、複数の符号化信号を入力して1つの符号化信 号に合成する符号化信号合成装置において、複数の画像 情報から構成される動画像を符号化した第1符号化信号 と、前記第1符号化信号に符号録変換処理を行った第2 符号化信号と、前記第1符号化信号と前記第2符号化信 号との差分情報である差分符号化信号と、の中からいず れかの符号化信号を受信する第1受信手段と、前記いず れかの符号化信号を記憶させる合成器記憶手段と、受信 する前記符号化信号を選択する受信符号化信号選択手段 と、該受信符号化信号選択手段で選択された符号化信号 の送信要求を送信する送信要求送信手段と、前記送信要 求に応答した符号化信号を受信する第2受信手段と、該 第2受信手段で受信した符号化信号と合成する符号化信 号を、前記合成器記憶手段で記憶した符号化信号から抽 出する合成器符号化信号抽出手段と、前記第2符号化信 号と、前記差分符号化信号と、を合成して、前記第1符 母化信号と同等の復元第1符号化信号を合成する合成手 段と、を備えたことを特徴とするものである。

【0098】請求項18記載の発明は、上記課題を解決 するため、請求項17記載の符号化信号合成装置におい て、前配第1受信手段が、前配第2符号化信号を受信 し、前記合成器記憶手段が、前記受信しれ第 2件号化信 与を記憶し、前記送信要求送信手段が、前記記憶され第 第2符号化信号に対応する差分符号化信号の送信要求を 送信し、前記第2受信手段が、前記記憶を記信 を分符号化信号を受信し、前記合成手段が、前記第2受信手段が、前記第2段信手段が、前記第2段信 段が受信した第2符号化信号と、前記論、受信手段が受信。 段が受信した第2符号化信号と、応言といて、所望の範 回の前記憶元第1符号化信号を合成することを特徴とす るものである。

【0099】請求項19記載の発明は、上記課題を解決 するため、請求項18記載の符号化信号合成装置におい て、前記第1号信手段で受信した第2符号化信号を復号 する第2符号化信号復号手段を備えたことを特徴とする ものである。

[0 1 0 1] 請求項 2 1 記載の発明は、上記課題を解決するため、請求項 1 7 記載の符号化信号合成建憲において、前記第 年信手段が、前記登号分号化信号を受信し、前記合成認記憶手段が、前記登信した差分符号化信信を所望の範囲を指定して、該指定された範囲の前記第 2 符号化信号の当信要求を応答し、前記第 2 受信手段が、前記第 2 符号化信号の当任要求を必信し、前記合成手段が、前記第 2 符号化信号を受信し、前記合成手段が、前記第 2 符号化信号を受信し、前記合成手段が、前記第 2 符号化信号を受信した第 7 符号化信号と、前記受信上於第 7 符号化信号と、前記受信上於第 7 符号化信号と、台表して、所認の範囲の前記復元第 1 符号化信号を合成することを特徴とするものである。

[0102] 請求項22記載の発明は、上記課題を解決 するため、請求項22記載の符号化信号合成装置におい で、前配第1受信手段が、前記整分符号化信号を放送手 段により受信することを特徴とするものである。

【0103】請求項23記載の発明は、上記課題を解決 するため、請求項18から22のいずれか1項に配載の 符号化信号合成装置において、前記合成手段で合成した 前配復元第1符号化信号を記憶する復元第1符号化信号 記憶手段を備えたことを特徴とするものである。

【0104】請求項24記載の発明は、上記課題を解決 するため、請求項17記載の符号化信号合成装置におい て、前記第1受信手段で受信した符号化信号を復号する し、前記法信要求送信手段が、前記記性官された第2符号 化信号に対応する差分符号化信号の送信要求法信し、 前記第2受信手段が、前記送信要求に応苦した差分符号 化信号を受信し、前記合成手段が、前記合成勘記信手段 で記憶した第2 74号化信号と、 も記した第2 74号化信号と、 を合成して、所望の範囲の前記 復元第1符号化信号を合成することを特徴とするもので ある。

【0105】請求項25記載の発明は、上記課題を解決 するため、請求項17記載の符号化信号合成装置におい て、前記第1受信手段で受信した符号化信号を復号する 復号手段と、前記第1符号化信号から前記差分符号化信 号を生成する合成器差分符号化信号生成手段と、を借 え、前記第1受信手段が、前記第1符号化信号を受信 し、前記復号手段が、前記第1受信手段で受信した第1 符号化信号を復号し、前記合成器差分符号化信号生成手 段が、前記第1受信手段で受信した第1符号化信号か ら、前記差分符号化信号を生成し、前記合成器記憶手段 が、前配合成器差分符号化信号生成手段で生成された前 記差分符号化信号を記憶し、前記送信要求送信手段が、 前記第2符号化信号の所望の範囲を指定して、該指定さ れた範囲の前記第2符号化信号の送信要求を送信し、前 記第2受信手段が、前記送信要求に応答した第2符号化 信号を受信し、前記合成手段が、前記第2受信手段で受 信した第2符号化信号と、前記受信した第2符号化信号 に対応する差分符号化信号と、を合成して、所望の範囲 の前記復元第1符号化信号を合成することを特徴とする ものである。

[0106] 請求項26記載の発明は、上記職職を解決 するため、符号化信号を入力して複数の符号化信号に分 離する符号化信号分離該要と、複数の符号化信号を入力 して1つの符号化信号に合成する符号化信号合成装置 と、を備えたシステル符号化信号の分離および合成を 行う符号化信号分解・合成方法において、

[0 1 0 7] 複数の画像情報から構成される動画像を符 号化した第1 符号化信号に符号量変換処理を行い、第2 符号化信号に変換する符号化信号変換ステップと、前記 第 1 符号化信号と前記第 2 符号化信号の生成情報とか ら、前記第 1 符号化信号と前記第 2 符号化信号との差分 情報である差分符号化信号を生成する差分符号化信号生 成ステップと、前記符号化信号分離装置に前記いずれか の符号化信号を記憶させる分離器記憶ステップと、前記 符号化信号分離装置から前記いずれかの符号化信号を送 信する第1送信ステップと、

[0109] 前紀符号化信号分離装置で前記述信要求送信表、 信ステップで送信した前記述信要求を受信する送信要を 受信ステップと、前記分離器配信ステップで記憶した符 号化信号から、前記述信要求に基づいて、対応する符号 化信号を抽出する符号化信号抽出ステップと、前記符号 化信号分離装置から前記抽出された符号化信号を送信す る第2送信ステップと、

【0110】 前記符号化信号合成装置で前記載了送信ステップで送信した符号化信号を受信する第2受信ステップで受信した符号化信号を受信する第2受信ステップで記憶した符号化信号と合成する符号化信号から抽出する合成器符号化信号抽出ステップと、前記差分符号化信号と表表の表示を任信号と表表の表示を任信号と表表の表示を発表していませた。

【0 1 1 1] 請求項 2 7 記載の発明は、上記課職を解決 するため、請求項 2 6 記載の符号化信号分離・合成方法 において、前記分離器記憶ステップが、前記差分符号化 信号生成ステップで生成された差分符号化信号を記憶 し、前記第 1 送信ステップが、前記符号化信号を装板ステップが、前記第 2 符号代信号を送信し、前記第 1 号 信ステップが、前記第 2 符号代信号を送信し、前記第 1 受 都記憶ステップが、前記第 2 符号代信号を受信し、前記合成 記憶ステップが、前記空信した第 2 符号化信号を記憶 し、前記述信應東送信ステップが、前記記憶された第 2 符号化信号に対応する差分符号化信号の送信要求を送信

[0 1 1 2] 前記送信要求受侃ステップが、前記整分符 今化信号の送信要求を受信し、前記符号化信号抽出ステ ップが、前記整分符号化信号の送信要求に基づいて、前 記記憶された整分符号化信号から、前記第 2 7号 化信号 に対応した整分符号化信号から、前記第 2 7号 (1) 6 第 2 受信ステップが、前記抽出された整分符号化信号を送信し、前記 第 2 受信ステップが、前記抽出された整分符号化信号を 受信し、前記を成ステップが、前記合成器回収ステップ で記憶した第 2 符号化信号と、前記第 2 受信ステップが 受信した第 2 符号化信号と、 を合成して、 所望の範囲の 師記定演第 1 7号化信号を ためなすることを特定する のである。

[0113] 請求項28記載の発明は、上記課題を解決 するため、請求項27記載の符号化信号分離・合成方法 において、前記第1受信ステップで受信した第2符号化 信号を復号する第2符号化信号復号ステップを備えたこ とを特徴とするものである。

[0114] 請求項29記載の発明は、上記職基を解決するため、請求項27または28記載の符号化信号分離・合成方法において、前記台成器配提ステップで配置した前記簿 2 符号化信号を編集し、前記第2 2 符号化信号を開入して第2 3 行列では一個子を開発した第2 3 行列では一個子を開発した第2 3 行列では一個子を開発した第2 3 行列では一個子の対象を決して、前記を信息を決して、前記を信息と、前記を信息と、前記を信息と、前記を信息と、前記を信息と、前記を信息と、前記を信息と、前記を信息と、前記を信息と、前記を信息と、を整めまするものである。

【0115】 請求項30配例の発明は、上記課報を解決 あるため、請求項26配款の符号化信号分離・合成方法 において、前記分離器配憶ステップが、前記符号化信号を 窓換ステップで変換された第2符号代信号を記憶し、前 記第1送信ステップが、前記登分符号化信号を起信し、前 が生成された整分符号化信号を送信し、前記第1号位 ステップが、前記登分符号化信号を受信し、前記合成器 記憶ステップが、前記受付にた整分符号化信号を配憶 し、前記送信要求送信ステップが、前記第24号化信号を記憶 の所質の範囲を特定して、整体変された範囲の前記第2

符号化信号の送信要求を送信し

【0116】 前記送信要求受信ステップが、前記第2符 中化信号の送信要求を受信し、前記符号化信号抽出ステップが、前記第2符号化信号中部ステップが、前記第2符号化信号から、前記指定された範囲の第2符号化信号を抽出し、前記第2送信ステップが、前記抽出された第2符号化信号を受信し、前記合成ステップが、前記抽出された第2符号化信号を受信し、前記合成ステップが、前記第2時間に第2符号化信号と受信し、前記合成ステップが、前記第2時間に第2符号化信号と対応する差分符号化信号と、前記受信した第2符号化信号と対応する差分符号化信号と、を合成して、所望の範囲の前記復元第1符号化信号と、を合成して、所望の範囲の前記復元第1符号化信号と、を合成して、所望の範囲の前記復元第1符号化信号と、を合成して、所望の範囲の前記を表示。

【0117】請求項31記載の発明は、上記課題を解決 するため、請求項30記載の符号化信号分離・合成方法 において、前記第1送信ステップが、前記差分符号化信 号を放送を使用して送信することを特徴とするものであ る。

[0118] 請求項32記載の発明は、上記課題を解決 するため、請求項27から31のいずれか1項に記載の 符号化信号分離・合成方法において、前記合成ステップ で合成した前記復元第1符号化信号を記憶する復元第1 符号化信号記憶ステップを備えたことを特徴とするもの である。

[0119] 請求項33記載の発明は、上記課題を解決 するため、請求項26記載の符号化信号分離・合成方法 において、前記第1受信ステップで受信した符号化信号 を復号する信号ステップと、前記符号化信号点成装置で 前記第1符号化信号に符号量数換処理を行い、前記第2 符号化信号に変換する合成器符号化信号変換ステップ と、条備ス、

【0120】前記第1送信ステップが、前記第1符号化信号を送信し、前記分離器記憶ステップが、前記差分符号化信号を取るアップで生成された差分符号化信号を記憶し、前記第1受信ステップが、前記第1符号化信号を配信し、前記第1符号化信号を発信し、前記第1符号化信号を発信し、前記第1で発信した第1符号化信号を後号し、前記合成器符号化信号を接換ステップが、前記前では信号に交換し、前記合成器記憶ステップが、前記合成器符号化信号を接換された前記第2符号化信号を接入テップで容号框変換された前記第2符号化信号を設し、前記公信要求送信ステップが、前記合成器では信号を決したがに関立された第2符号化信号を記憶し、前記送信要求送信ステップが、前記能された第2符号化信号を記憶し、前記送信要求送信ステップが、前記能された第2符号化信号に対応する差分符号化信号の記憶された第2符号化信号に対応する差分符号化信号を記憶し、

【0121】前記送信要求受信ステップが、前記整分符 争化信号の送信要求を受信し、前記符号化信号抽出ステ ップが、前記整分符号化信号の送信要求に基づいて、前 記記憶された整分符号化信号から、前記第2符号化信号 に対応した整分符号化信号を抽出し、前記第2符号化信号 ップが、前記抽出された整分符号化信号を送信し、前記 第2受信ステップが、前記抽出された差分符号化信号を 受信し、前配合成ステップが、前記第2受信ステップが で記憶した第2符号化信号と、を合成して、所望の範囲の 前記模元第1符号化信号を合成することを特徴とするも のである。

[0122] 請求項34記載の発明は、上記職難を解決 するため、請求項26記載の符号化信号分離・合成方法 において、前記第1号信ステップで受信した符号化信号 を復号する復号ステップと、前記符号化信号を生成する 肯記第1符号化信号から前記載分符号化信号を生成する 合成器差分符号化信号を生成する

[0 1 2 3] 前記第 1 送信ステップが、前記第 1 符号化 信号を送信し、前記分離器記憶ステップが、前記符代 信号変換ステップで変換された第 2 符号化信号を起憶 し、前記第 1 受信ステップが、前記第 1 受信ステップで受信し、前記第 2 受信ステップが、前記第 1 受信ステップで受信し、前記合成器差分符号化 信号生成ステップが、前記第 1 受信ステップで受信した 第 1 符号化信号を復号し、前記合成器差分符号化 信号生成ステップが、前記第 7 世信ステップで受信した 前記令とでは、前記を分析学化信号生を成ステップが、前記令と同号と記憶し、 成ステップで生成されい間と分符号(信号を記憶し、 加記と信要求送信ステップが、前記令では一段をと記憶し、 加記と信要求送信ステップが、前記第 2 符号化信号を加修し、 望の範囲を指定して、該指定された範囲の前記第2符号 化信号の送信要求を送信し、

【0124】前記送信要求を侵入テップが、前記第2符 号化信号の送信要求を受信し、前記符号化信号抽出ステップが、前記第2符号化信号の送信要求に基づいて、前 記記憶された第2符号化信号の送信要求に基づいて、前 記記憶された第2符号化信号から、前記指定された範囲 の第2符号化信号を抽出し、前記第2当信ステップが、 部記抽出された第2符号化信号を送信し、前記第2号信 ステップが、前記抽出された第2符号化信号を受信し、 前記合成ステップが、前記第2号に大事ングラで受信した 前記合成ステップが、前記第2号に大事ングラで受信した 前記合成ステップが、前記第2号に大事2符号化信号と対応 する差分符号化信号と、を合成して、所望の範囲の前記 復元第1符号化信号を合成することを特徴とするもので ある。

【0125】請求項35記載の発明は、上記課題を解決 するため、符号化信号を入力して複数の符号化信号に分 離する符号化信号分離方法において、複数の画像情報か ら機成される動画像を符号化した第1符号化信号に符号 盤変換処理を行い、第2符号化信号に変換する符号化信 号変換ステップと、前記第1符号化信号と前記第2符号 化信号の生成情報とから、前記第1符号化信号と前記第 2符号化信号との差分情報である差分符号化信号を生成 する差分符号化信号生成ステップと、前記いずれかの符 号化信号を記憶させる分離器記憶ステップと、前記いず れかの符号化僧号を送信する第1送信ステップと、前記 いずれかの符号化信号の送信要求を受信する送信要求受 信ステップと、前記分離器記憶ステップで記憶した符号 化信号から、前記送信要求に基づいて、対応する符号化 信号を抽出する符号化信号抽出ステップと、前記抽出さ れた符号化信号を送信する第2送信ステップと、を備え たことを特徴とするものである。

【0 1 2 6】請求項 3 6記載の発明は、上記課題を解決 するため、請求項 3 5記載の符号化信号分離方法におい 、前記を発展的性信号を 成ステップで生成された整分符号化信号を記憶し、前記 第 1 送信ステップが、前記符号化信号を強気ステップで 換された第 7分化信号を活信し、前記と強圧要受信ス テップが、所定の範囲の前記第 2 符号化信号に対する差 分符号化信号の送信要求を受信し、前記と強に受ける差 ステップが、新記差分符号化信号の送信要次で で、前記記憶された差分符号化信号を治し、前記第 2 行 で、前記記憶された差分符号化信号を抽し、前記第 2 行 化信号に対応した差分符号化信号を抽し、前記第 2 活 信ステップが、前記編 2 活 を指して対応した差分符号化信号を抽出し、前記第 2 活

[0127] 請求項37記載の発明は、上記職類を解決 するため、請求項36記載の符号化信号分離方法におい て、前記述信題求受信ステップが、前記算。在時代信号 に編集処理を行った編集部に対応する差分符号化信号の 送信要求を受信し、前記符号化信号抽出ステップが、 記載分符号化信号の送信要求に基づいて、前記第2符号

ることを特徴とするものである。

化信号の編集部のみを抽出し、前記第2送信ステップ が、前記抽出された第2符号化信号の編集部を送信する ことを特徴とするものである。

(0 1 2 8) 請求項38記載の発明は、上記課題を解決 するため、請求項38記載の符号化信号分離方法におい て、前記分類器記憶ステップが、前記符号化信号を強丸 テップで変換された第2符号化信号を記憶し、前記第1 送信ステップが、前記差分符号化信号を成ステップで 成された差分符号化信号を送信し、前記で課業で表 テップが、所定の範囲の前記第2符号化信号の送信要求 を受信し、前記符号化信号を出立ステップが、前記第2符 号化信号の送信要求に基づいて、前記配管された第2符 号化信号の送信要求に基づいて、前記配管された第2符 号化信号の送信要求に基づいて、前記配管された第2符 特出に、前記第2送信表でより表

[0129] 請求項39記載の発明は、上記課題を解決 するため、請求項39記載の符号化信号分離方法におい て、前記第1送信ステップが、前記差分符号化信号を放 送を使用して送信することを特徴とするものである。

[0 1 3 0] 請求項 4 0 記載の発明は、上記職監を解決 するため、請求項 3 5 記載の符号化信号分離方法におい て、前記類 1 送信ステップが、前配第 1 符号化信号を送 信し、前記分類器配性ステップが、前配差分符号化信号 生成ステップで生成された差分符号化信号を記述 医記信要求を信えテップが、所定の範囲の前記簿 2 符号 化信号に対する差分符号化信号の送信要求を受信し、前 配符号化信号抽出ステップが、前定分符号化信号の 信要求に基づいて、前記記性 された差分符号化信号の ら、前記簿 2 符号化信号に対応した差分符号化信号を抽 出し、前記簿 2 活ステップが、前記抽出された差分符 り化信号を通符することを複数をするものである。

【0132] 請求項42記載の発明は、上記課題を解決 するため、複数の符号化信号を入力にて1つの符号化 号に合成する符号化信号を入力によいて、複数の画像 情報から構成される動画像を符号化した第1符号化信号 と、前記第1符号化信号に符号量変換処理を行った第2 符号化信号と、前記第1符号化信号と前記第2符号化信 号との差分情報である差分符号化信号と、の中からいず れかの符号化信号を受信する第1 受信ステップと、前記 いずれかの符号化信号を記憶させる合成器記憶ステップ と、受信させる前記符号化信号を選択する受信符号化信 号選択ステップと、該契信符号化信号通訊ステップで設 現たされた符号化信号の送信要求と送信する近年表 ステップと、前記送信要求に応答した符号化信号を受信 オラガラを信えテップで受信 ステップで設備した符号化信号を、前記の認記信 ステップで記憶した符号化信号から抽出する合成器符号 (七信号抽出ステップと、前記第 2 符号化信号と、前記を 分符号化信号と、を合成して、前記第 1 符号化信号と 分符号化信号と、を合成して、前記第 1 符号化信号と同 等の復元第 1 符号化信号を高成ステップと、を 個表たさとを特徴とするものである。

【0134】請求項44記載の発明は、上記課題を解決 するため、請求項43記載の符号化信号合成方法におい て、前記第1受信ステップで受信した第2符号化信号を 復号する第2符号化信号復号ステップを備えたことを特 徴とするものである。

[0136] 請求項45配較の発明は、上配職長を解決 するため、請求項42記載の符号化信号合成方法におい て、前記第1受信ステップが、前記是分符号化信号を受 信し、前記合成器配信ステップが、前記受信した差分符 号化信号を記憶し、前記法信要求法信ステップが、前記 第2符号(信号の所望の範囲を指定して、該指定された 範囲の前記第2符号化信号の送信要求を送信し、前記第 2受信ステップが、前記器・によりでは、 10号を受信し、前記法信要求に応答した第2符号化 信号を受信し、前記と信要求に応答した第2符号化 信号を受信し、前記合は一次ですが、前記第2程号と ップで受信した第2符号化信号と、前配受信した第2符 号化信号に対応する差分符号化信号と、を合成して、所 望の範囲の前記復元第1符号化信号を合成することを特 徴とするものである。

[0137] 請求項47記載の発明は、上記課題を解決 するため、請求項46記載の符号化信号合成方法におい て、前記第1受信ステップが、前記差分符号化信号を放 送を使用して受信することを特徴とするものである。

[0138]請求項48記載の発明は、上記職監を解決 するため、請求項43か547のいずれか1項に記載の 符号化信号合成方法において、前配合成ステップで合成 した前配復元第1符号化信号を記憶する復元第1符号化 信号配憶ステップを備えたことを特徴とするものであ ス

【0139】請求項49記載の発明は、上記課題を解決 するため、請求項42記載の符号化信号合成方法におい て、前記第1受信ステップで受信した符号化信号を復号 する復号ステップと、前記第1符号化信号に符号級変換 処理を行い、前記第2符号化信号に変換する合成器符号 化信号変換ステップと、を備え、前記第1受信ステップ が、前記第1符号化信号を受信し、前記復号ステップ が、前記第1受信ステップで受信した第1符号化信号を 復号し、前記合成器符号化信号変換ステップが、前記第 1受信ステップで受信した第1符号化信号に符号繳変換 処理を行い、前記第2符号化信号に変換し、前記合成器 記憶ステップが、前記合成器符号化信号変換ステップで 信要求送信ステップが、前記記憶された第2符号化信号 に対応する差分符号化信号の送信要求を送信し、前記第 2 受信ステップが、前記送信要求に応答した差分符号化 信号を受信し、前記合成ステップが、前記合成器記憶ス テップで記憶した第2符号化信号と、前記第2受信ステ ップが受信した差分符号化信号と、を合成して、所望の 範囲の前記復元第1符号化信号を合成することを特徴と するものである。

【0149】 前東項50 記載の発明は、上記課題を解決するため、請東項42記載の符号化信号合成方法において、前記第1号信名テップで製した符号化信号を後号する復号ステップと、前記第1号信号を提入テップが、対して、を構え、前記第1号信人テップが、前記第1号信人テップが、前記第1号信息を受信した第1符号化信号を後号し、前記合会とので受信した第1符号化信号を後号し、前記合会とので受信した第1符号化信号をである。前記を分符号化信号を成ステップが、前記第1号信息を分符号化信号を成ステップが、前記第1号信息を分符号化信号をと成し、前記合成器配信ステップが、前記的記憶器差分符号化信号を記憶し、前記記信要求送信ステップが、前記第2符号化信号を記憶し、前記記信要求送信ステップが、前記第2符号化信号を記憶し、前記記信要求送信、方記載2符号の形望の影響を発達して、該指定された記録との

テップが、前記送信要以に応答した第2 符号化信号を受信し、前記合成ステップが、前記第2 受信ステップで受信した第2 符号化信号と、前記受信した第2 符号化信号に対応する整分符号化信号と、を合成して、所望の範囲の前記復元第1 符号化信号を合成することを特徴とするものである。

[0141] 請求項51記載の発明は、上記職類を解決 するため、符号化信号を入力して複数の符号化信号に分 離する符号化信号分離装置と、複数の符号化信号を入力 して1つの符号化信号に合成する符号化信号合成装置 と、に符号化信号の分離および合成を行わせる符号化信 号分離・今部プログラムを押載した報体におり、

【0142】 複数の画像情報から構成される動画像を符 今日化した第 14号化信号に容易整変熱処理を行り、第 2 符号化信号に変換する符号化信号変換ステップと、前記 第 1 符号化信号と前記第 2 符号化信号の生成情報との差分 情報である差分符号化信号を主成するを分符号化信号との 成ステップと、前記符号化信号分類装置に前記いすれる の符号化信号を記憶させる分類器記憶ステップと、前記 符号化信号分類と対象が 行号化信号分類を表現するが 行号化信号分類を表現するが 行号化信号分類を表現するが 行号化信号分類を表現するが 行号化信号が 信号を送 信する第 1 後度ステップと、前記 信する第 1 後度ステップと、前記 信する第 1 後度ステップと、

【0143】 前記符号化信号会成装置で前記第 1送信名 テップで送信した前記符号化信号会受信する第 1 受信ス テップと、前記符号化信号会成装置に前記いずれかの符 号化信号を記憶させる合成器記憶ステップと、前記符号 化信号分類継後置から前記符号化信号会成装置に受信させ の前記符号化信号を選択する受信符号化信号混れステップ ブと、該受信符号化信号選択ステップで選択された符号 化信号の送信要求を、前記符号化信号音成装置から送信 する送信要求表を前記符号化信号音成装置から送信 する送信要求表を示っプと、

[0144] 前記符号化信号分離装置で前記法信要求送 信名テップで送信した前記法信要求を受信する送信要 受信ステップと、前記分離解記憶ステップで起信した符 号化信号から、前記送信要求に基づいて、対応する符号 化信号を抽出する符号化信号抽出ステップと、前記符号 化信号分離装置から前記抽出された符号化信号を送信す る第2送信ステップと、

【0145】 前記符号化信号合成装置で前記取2送信ス テップで送信した符号化信号を受信する第2 受信ステッ ブと、数第2 受信ステップで受信した符号化信号と合成 する符号化信号を、前記合成器記憶ステップで記憶した そり、前記号の号化信号合成業符号化信号抽出ステップ と、前記号や「信号号の成業での記算2符号化信号と、 前記差分符号化信号と、を合成して、前記第1符号化信 号と同等の復元第1符号化信号を合成する合成ステップ と、養備えたことを特徴とするものである。

【0146】請求項52記載の発明は、上記課題を解決 するため、請求項51記載の符号化信号分離・合成プロ グラムを記録した媒体において、前記分離器記憶ステッ ブが、前記整分符号化信号生成ステップで生成された差 分符号化信号を記憶し、前記第13倍ステップが、前記 符号化信号を熟えテップで変換された第24号化信号を 送信し、前記第19倍ステップが、前記第26号化信号を を受信し、前記を成器配信ステップが、前記第6した第 2符号化信号を記憶し、前記送信要求送信ステップが、 前記記信表が表する差分符号化信 号の送信要求送信し、

【0147】 前記送信要求受信ステップが、前記差分符号化信号の送信要求受信し、前記符号化信号抽出ステップが、前記差分符号化信号与抽出ステップが、前記差分符号化信号や抽出し、前記第2送信ステップが、前記抽出され差分符号化信号を抽出し、前記第2送信ステップが、前記抽出された差分符号化信号を受信し、前記等2受信ステップが、前記抽出された差分符号化信号を受信し、前記令ステップが、前記台の基づを表示で記憶した第2行号化信号と、を合成して、所望の範囲の前記後元第1符号化信号と、を合成して、所望の範囲の前記後元第1符号化信号を合成することを特徴とするものである。

【0148】請求項53記載の発明は、上記課題を解決 するため、請求項52記載の符号化信号分離・合成プロ グラムを記録した媒体において、前記第1受信ステップ で受信した第7符号化信号を復号する第2符号化信号復 号ステップを備えたことを特徴とするものである。

【0149】請求項52日記載の発明は、上記認顧を解決 ・合成プログラムを記録した媒体において、前記合成器 ・合成プログラムを記録した媒体において、前記合成器 記憶ステップで記憶した前記簿2符号化信号を編集し、 的記第2符号化信号中の所望の範囲を選択し、該選択し た第2符号化信号を抽出する編集ステップを 送信要求送信ステップが、前記編集した第2符号化信号 に対応する差分符号化信号の送信要求を送信し、前記符 収えテップが、前記編集とな送信し、前記符 受信した差分符号化信号と、を合成して、所望の範囲の 前記復元第1符号化信号と、を合成して、所望の範囲の 前記復元第1符号化信号と、を合成して、所望の範囲の 前記復元第1符号化信号を合成することを特徴とするも のである。

[0150] 請求項55記載の発明は、上記課題を解決するため、請求項51記載の符号化信号分離・合成プランをを開くた媒体において、前記分機器間視ステップが、新記符号化信号変換ステップで変換された第2符符号化信号を記憶し、前記第1送信ステップが、新記差分符号化信号を送信し、前記第1受信ステップが、新記差分符号化信号を受信し、前記第1受信ステップが、前記差分符号化信号を受信し、前記の成器配憶ステップが、前記差分で号化信号を配信し、前記述信要求送信ステップが、前記第2符号化信号を記憶し、前記述信要求送信ステップが、前記第2符号化信号を記憶し、前記述信要求送信ステップが、前記第2符号化信号を記憶し、前記述信要求送信ステップが、市記第2符号化信号を記憶し、前記述信要求送信ステップが、市記第2符号化信号を記憶し、

【0151】前記送信要求受信ステップが、前記第2符 号化信号の送信要求を受信し、前記符号化信号抽出ステ ップが、前記第2 符号化信号の送信要訳に基づいて、前記報された第2 符号化信号から、加鉛第2 法保任不分の第2 符号化信号を抽出し、前記第2 送信ステップが、前記抽出された第2 符号化信号を送信し、前記第2 受信ステップが、前記抽出された第2 符号化信号を受信し、前記第2 受信ステップで受信した第2 符号化信号と、前記第2 使信ステップで受信した第2 符号化信号と、前記受信した第2 符号化信号に対応する差分符号化信号と、を合成して、所望の範囲の前記復元第1 符号化信号を合成することを特徴とするものである。

【0152】請求項56記載の発明は、上記録題を解決 するため、請求項55記載の符号化信号分離・合成プロ グラムを記録した媒体において、前記第1送信ステップ が、前記差分符号化信号を放送を使用して送信すること を特徴とするものである。

[0153] 請求項57記載の発明は、上記職数を解するため、請求項52か556のいずれか1項に記載の符号化信号分離・合成プログラムを記録した媒体において、前記合成ステップで合成した前記復元第1符号化信号を記憶ステップを備えたことを特徴とするものである。

[0154]請求項58已載の発明は、上記課題を解決 するため、請求項51記載の符号化信号分離・合成プロ グラムを記録した媒体において、前記第1号信ステップ で受信した符号化信号を復号する復号ステップと、前記 符号化信号合成装置で前記第1符号化信号に否号量変換 処理を行い、前記第2符号化信号に変換する合成器符号 化信号を収入テップと、多億3、

【0155]

前記第1送信ステップが、前記第1符号化 信号を送信し、前記録器階級[42 テップが、前記第 号化信号生成ステップで生成された差分符号化信号を記 億し、前記第1受信ステップが、前記第1符号化信号を 受信した第1符号と信号を包号し、前記合認線符号化信 号変換ステップが、前記第1受信ステップで受信した第1符号化信号をを 1行号化信号に符号重定策处理を行い、前記第2行号化 信号に変換し、前記合成器的情况ステップが、前記合成器 行号化信号を設入ステップで符号重変策と表示がが、前記合成器 行号化信号を記憶し、前記さ信要求整された前記第2符 号化信号を記憶し、前記さ信要求整された前記第5部 記憶された第2符号化信号に対応する差分符号化信号の 記憶された第2符号化信号に対応する差分符号化信号の 記憶された第2符号化信号に対応する差分符号化信号の 記憶された第2符号化信号に対応する差分符号化信号の 法信要求法信し、

【0156】前記送信要求受信ステップが、前記差分符 今化信号の送信要求を受信し、前記符号化信号抽出ステ ップが、前記差分符号化信号の送信要求に基づいて、前 記記憶された差分符号化信号から、前記第 2符号化信号 に対応した差分符号化信号を抽出し、前記第 2送信ステ ップが、前記抽出された差分符号化信号を送信し、前記 第 2受信ステップが、前記抽出された差分符号化信号を でいた。前記で成プラップが、前記合成器記憶ステップが で記憶した第 2符号化信号と、前記第 2 受信ステップが で記憶した第 2 符号化信号と、前記第 2 受信ステップが 受信した差分符号化信号と、を合成して、所望の範囲の 前記復元第1符号化信号を合成することを特徴とするも のである.

[0157] 請求項59記數の発明は、上記職應を解決 するため、請求項51記載の符号化信号分離・合成プロ グラムを記載した媒体において、前記第1型侵ステップ で受信した符号化信号を復号する復号ステップと、前記 符号化信号合成装置で前記第1符号化信号から前記差分 符号化信号を生成する合成器整分符号化信号生成ステッ プと、を備え、

[0158] 前記第1送信ステップが、前記第1符号化信号を送信し、前記分開轄に位えアップが、前記7時代信号を送信し、前記分開轄配位ステップが、前記第1時日を記憶し、前記第1時代信号を受し、前記第1時代信号を受信し、前記第1時代信号を受信し、前記第2時代音号を受信し、前記後等ステップが、前記第1号信系を受ける場合を使うる。

【0 1 5 9】 前記送信要求受信ステップが、前記第 2 符号化信号の送信要求受情し、前記符号化信号抽出ステップが、前記第 2 符号化信号の送信要求定差づいて、前記館された第 2 符号化信号を抽出し、前記第 2 送信ステップが、前記抽出された第 2 符号化信号を送信し、新記第 2 受信ステップが、前記抽出された第 2 符号化信号を受信し、前記合成ステップが、前記第 2 受信ステップを受信し、前記令成ステップが、前記第 2 受信ステップで受信した第 2 符号化信号と 前記受信 た第 2 符号化信号と 前記受信 た第 2 符号化信号と対応する差分符号化信号と、を合成して、所望の範囲の前記 復元第 1 符号化信号と、を合成して、所望の範囲の前記 名 元 1 符号化信号とを付成号と、表示表

信ステップと、を備えたことを特徴とするものである。 【0161】請求項61記載の発明は、上記課題を解決 するため、請求項60記載の符号化信号分離プログラム を記録した媒体において、前記分離器記憶ステップが、 前記差分符号化信号生成ステップで生成された差分符号 化信号を記憶し、前記第1送信ステップが、前記符号化 信号変換ステップで変換された第2符号化信号を送信 し、前記送信要求受信ステップが、所定の範囲の前記第 2符号化信号に対する差分符号化信号の送信要求を受信 し、前記符号化信号抽出ステップが、前記差分符号化信 号の送信要求に基づいて、前記記憶された差分符号化信 号から、前記第2符号化信号に対応した差分符号化信号 を抽出し、前記第2送信ステップが、前記抽出された差 分符号化信号を送信することを特徴とするものである。 【0162】請求項62記載の発明は、上記課題を解決 するため、請求項61記載の符号化信号分離プログラム を記録した媒体において、前記送信要求受信ステップ が、前記第2符号化信号に編集処理を行った編集部に対 応する差分符号化信号の送信要求を受信し、前記符号化 信号抽出ステップが、前記差分符号化信号の送信要求に 基づいて、前記第2符号化信号の編集部のみを抽出し、 前記第2送信ステップが、前記抽出された第2符号化信 号の編集部を送信することを特徴とするものである。 【0163】請求項63記載の発明は、上記課題を解決 するため、請求項60記載の符号化信号分離プログラム を記録した媒体において、前記分離器記憶ステップが、 前記符号化信号変換ステップで変換された第2符号化信 号を記憶し、前記第1送信ステップが、前記差分符号化 信号生成ステップで生成された差分符号化信号を送信 し、前記送信要求受信ステップが、所定の範囲の前記第 2符号化信号の送信要求を受信し、前記符号化信号抽出 ステップが、前記第2符号化信号の送信要求に基づい て、前記記憶された第2符号化信号から、前記指定され た範囲の第2符号化信号を抽出し、前記第2送信ステッ プが、前記抽出された第2符号化信号を送信することを 特徴とするものである。

テップと、前記抽出された符号化信号を送信する第2送

[0164] 請求項64記載の発明は、上記課題を解決 するため、請求項63記載の符号化信号分離プログラム を記録した媒体にいて、前記第1送信ステップが、前 記差分符号化信号を放送を使用して送信することを特徴 とするものである。

[0165] 請求項65記憶の発明は、上記職監を解決 するため、請求項60記憶の符号化信号分離プログラム を記録した媒体において、前記第1送信ステップが、前 記第1符号化信号を送信し、前記分離器記憶ステップ が、前記是が行号化信号生成ステップで生成された差分 符号化信号を記憶し、前記送信要求受信ステップが、所 定の範囲の前記第2時91佐号に対する差分符号化信 の送信要求を受信し、前記符号化信号地ステップが、 前記差分符号化信号の送信要求に基づいて、前記記憶された差分符号化信号から、前記第2 符号化信号に対応した差分符号化信号を抽出し、前記第2 送信ステップが、前記抽出された差分符号化信号を送信することを特徴とするものである。

【0166】請求項60記載の発明は、上記職監を解決するため、請求項60記載の符号化信号分離プログラムを記録した媒体において、前記第13/組ステップが、前記第174号化信号を送信し、前記分離器記憶ステップ、前記符号化信号を接入テップで変換された第2符号化信号を推し、前記信要来受信ステップが、所定の範囲の前記第2符号化信号の送信要求を受信し、前記符号化信号の送行。前記符号では各分ができまれた第2符号化信号の送り、前記符号では各分ができまれた。前記第2符号化信号の送り、前記第2行号化信号が表別である。

【0167】請求項67記載の発明は、上記課題を解決 するため、複数の符号化信号を入力して1つの符号化信 号に合成する符号化信号合成プログラムを記録した媒体 において、複数の画像情報から構成される動画像を符号 化した第1符号化信号と、前記第1符号化信号に符号録 変換処理を行った第2符号化信号と、前記第1符号化信 号と前記第2符号化信号との差分情報である差分符号化 信号と、の中からいずれかの符号化信号を受信する第1 受信ステップと、前記いずれかの符号化信号を記憶させ る合成器記憶ステップと、受信する前記符号化信号を選 択する受信符号化信号選択手段と、該受信符号化信号選 択手段で選択された符号化信号の送信要求を送信する送 信要求送信ステップと、前記送信要求に応答した符号化 信号を受信する第2受信ステップと、該第2受信ステッ プで受信した符号化信号と合成する符号化信号を、前記 合成器記憶ステップで記憶した符号化信号から抽出する 合成器符号化信号抽出ステップと、前記第2符号化信号 と、前記差分符号化信号と、を合成して、前記第1符号 化信号と同等の復元第1符号化信号を合成する合成ステ ップと、を備えたことを特徴とするものである。

【0168】 請求項68記載の発明は、上記課題を解決するため、請求項67記載の符号化信号合成プログラムを記録した複体において、前記第19世(ステップが、記第2符号化信号を受信し、前記合成器記憶ステップが、前記受信した第2符号化信号をと適信、前記第12受信表する差分符号化信号の送信要求に応答した差分符号化信号を受信し、前記第2受号を受信人、前記第27プが、前記合成表示ップが、前記合成表示ップが、前記合成表示である差分符号化信号と、前記第2受信ステップが受信した第2符号化信号と、前記第2受信ステップが受信した第2符号化信号と、を合成して、所望の範囲の前記模元第1符号化信号と、を合成して、所望の範囲の前記模元第1符号化信号とを合成することを特徴とするものである。

- [0169] 請求項69記載の発明は、上記課題を解決 するため、請求項68記載の符号化信号合成プログラム を記録した媒体において、前記第1受信ステップで受信 した第2符号化信号を復号する第2符号化信号復号ステップを備えたことを特徴とするものである。
- 【0170】請求項70記載の発明は、上記課題を解決するため、請求項68または60 引起教の符号(信号合成方法において、前記合成器記憶ステップで記憶した前記第2符号化信号を編集し、前記第2符号化信号中の所置等2符号化信号と編集し、前記247号化信号と対応する差分符号化信号の経過表した第2符号化信号に対応する差分符号化信号の経過表でステップが、前記編集とれた第2符号化信号と、前記受信とステップが、前記編集された第2符号化信号と、前記受信して差分符号化信号と、合成して、所望の範囲の前記復元第1符号化信号とを合成して、所望の範囲の前記復元第1符号化信号とを合成して、所望の範囲の前記復元第1符号化信号とを合成して、所望の範囲の前記復元第1符号化信号と
- [0171] 請求項71記載の発明は、上記程職を解決するため、請求項67記載の符号化信号合成プログラムを記録した媒体において、前記第13受信ステップが、前記差付容号化信号を受信し、前記会認器記憶ステップが、前記第12を得りを記信し、前記論(国家求送信ステップが、前記第22を得りの所望の範囲を指定し、前記第2受信ステップが、前記第2受信ステップが、前記送信ਡ求定必信と、前記等2受信と、前記を成ステップで受信した第2符号化信号の送り、前記第2等日代信号を受信、前記第2等日代信号を受信と、前記を成ステップで受信した第2符号化信号と、前記を成ステップで受信した第2符号化信号と表して、前記を指した第2符号化信号と表して、前記を指した第2符号化信号に対応する差別符号化信号と、を合成して、所望の範囲の前記復元第1符号化信号と、を合成して、所望の範囲の前記復元第1符号化信号となることを特徴とするものである。
- [0172] 請求項72配載の発明は、上記課題を解決 するため、請求項71記載の符号化信号合成プログラム を記録した媒体において、前記第1受信ステップが、前 配差分符号化信号を放送を使用して受信することを特徴 とするものである。
- [0173] 請求項73配載の発明は、上記職監を解決 するため、請求項68か572のいずれか1項に記載の 符号化信号合成プログラムを記録した媒体において、前 記合成ステップで合成した前記復元第1符号化信号を記 憶する復元第1符号化信号記憶ステップを備えたことを 特徴とするものである。
- [0174] 請求項74記載の発明は、上記課題を解決 するため、請求項67記載の符号化信号合成プログラム を記録した機体において、前部第19程(ステップで受信 した符号化信号を復号する復号ステップと、前記第1符 号化信号と復号は存号出変換処理を行い、前記第1符号化信号 で変換する合成器符号化信号変換ステップと、を備え 前記第1受信ステップが、前記第1符号化信号を受信 し、前記復号ステップが、前記第1符号化信号を受信 した第1符号化信号を復号し、前記合成器符号化信号を 投入テップが、前記第1受信人デップで受信 は表ステップが、前記第1受信人デップで受信した第1符

- 号化信号に将号量変換処理を行い、前記第2符号化信号変換し、前記合成器陪復ステップが、前記合成器符号化信号変換ステップで符号量変換された前記簿 2記録では信号を記憶し、前記送信要求送信ステップが、前記記憶要求を送信し、前記第2受信ステップが、前記記信要求を送信し、前記第2受信ステップが、前記合成ステップが、前記合成記号ステップが、前記合成ステップが、前記合成記程はステップが配憶した第2号や化信号と、前記第2受信ステップが受信した差分符号化信号と、を合成して、所望の範囲の前記復元第1符号化信号を合成となど、を特徴とするのである。
- 【0175】請求項75記載の発明は、上記課題を解決 するため、請求項67記載の符号化信号合成プログラム を記録した媒体において、前記第1受信ステップで受信 した符号化信号を復号する復号ステップと、前記第1符 号化信号から前記差分符号化信号を生成する合成器差分 符号化信号生成ステップと、を備え、前記第1受信ステ ップが、前記第1符号化信号を受信し、前記復号ステッ プが、前記第1受信ステップで受信した第1符号化信号 を復号し、前記合成器差分符号化信号生成ステップが、 前記第1受信ステップで受信した第1符号化信号から、 前記差分符号化信号を生成し、前記合成器記憶ステップ が、前記合成器差分符号化信号生成ステップで生成され た前記差分符号化信号を記憶し、前記送信要求送信ステ ップが、前配第2符号化信号の所望の範囲を指定して、 該指定された範囲の前記第2符号化信号の送信要求を送 信し、前記第2受信ステップが、前記送信要求に応答し た第2符号化信号を受信し、前記合成ステップが、前記 第2受信ステップで受信した第2符号化信号と、前記受 信した第2符号化信号に対応する差分符号化信号と、を 合成して、所望の範囲の前記復元第1符号化信号を合成 することを特徴とするものである。
- 【0176】請求項76記載の発明は、上記課題を解決 するため、符号化信号を入力して複数の符号化信号に分 離する符号化信号分離装置と、複数の符号化信号を入力 して1つの符号化信号に合成する符号化信号合成装置 と、を備また符号化信号信号を通過。
- [0177] 前記符号化信号分離装置が、複数の画像情報から構成される動画像を符号化した第1符号化信号に 符号量変換処理を行い、第2符号化信号に変換する符号 化信号空換手段と、前記第1符号化信号と前記第2符号 化信号空速片線とから、前記第1符号化信号と前記第2符号 2符号化信号との差分情報である差分符号化信号を生成する差分符号化信号を生成 である差分符号化信号を生成手段と、前記いずれかの符号化 個号を固定性機体に記憶さる分離機固定検記性 段と、前記いずれかの符号化信号を取り外し可能なリム ーバブル段媒体に記録させる分離機固立数は対象 と、を備え、
- 【0178】前記符号化信号合成装置が、前記リムーバブル記録媒体に記録された符号化信号を読み込む合成器

読み込み手段と、前記符号化信号分離装置から受信する 前記符号化信号を選択する受信符号化信号選択手段と、 該受信符号化信号選択手段で選択された符号化信号の送 信要求を送信する送信要求送信手段と、を備え、

【0179】さらに、前記符号化信号分離減極が、前記 送信要求送信手段で送信した前記送信要求を受信する送 信要求受信手段と、前記分階略固定媒体記憶手段で記憶 した符号化信号から、前記送信要求に基づいて、対応す 右符号化信号を抽出する符号化信号抽出手段と、前記 出された符号化信号を送信する送信手段と、を備え、

[0180] 前記符号化信号合成装置が、前記送信手段 で送信した符号化信号を受信する受信手段と、該受信手 段で受信した符号化信号を占成する符号化信号を、前記 合成器数52込み手段で読み込んだ符号化信号から抽出す 合成器符号化信号抽出手段と、前記第2符号化信号 と、前記差分符号化信号と、を合成して、前記第1符号 化信号と同等の復元第1符号化信号を合成する合成手段 と、を備またとを特徴とするものである。

【0181】請求項77記載の発明は、上記課題を解決 するため、請求項76記載の符号化信号分離・合成装置 において、前記符号化信号分離装置の前記分離器固定媒 体記憶手段が、前記符号化信号変換手段で変換された第 2 符号化信号を記憶し、前記分離器可動媒体記録手段 が、前記差分符号化信号生成手段で生成された差分符号 化信号を前記リムーバブル記録媒体に記録し、前記符号 化信号合成装置の前記合成器読み込み手段が、前記差分 符号化信号を前記リムーパブル記録媒体から読み込み、 前記送信要求送信手段が、前記第2符号化信号の所望の 範囲を指定して、該指定された範囲の前記第2符号化信 号の送信要求を送信し、前記符号化信号分離装置の前記 送信要求受信手段が、前記第2符号化信号の送信要求を 受信し、前記符号化信号抽出手段が、前記第2符号化信 号の送信要求に基づいて、前記固定記憶媒体に記憶され た第2符号化信号から、前記指定された範囲の第2符号 化信号を抽出し、前記送信手段が、前記抽出された第2 符号化信号を送信し、前記符号化信号合成装置の前記受 信手段が、前記抽出された第2符号化信号を受信し、前 記合成手段が、前記受信手段で受信した第2符号化信号 と、前記受信した第2符号化信号に対応する前記合成器 読み込み手段で読み込んだ差分符号化信号と、を合成し、 て、所望の範囲の前記復元第1符号化信号を合成するこ とを特徴とするものである。

[0182] 請求項78記載の発明は、上記職類を解決 するため、請求項76記載の符号化信号分離・合成装置 において、前記符号化信号分開装置の前記分離器固定媒 体記憶手段が、前記部分符号化信号生成手段で生成され た差分符号化信号を記憶し、前記分離器可動域体記録手 段が、前記部号化信号変換手段で変換された第2符号化 信号を前記リムーバブル記載媒体に記録し、前記符号化 信号令の起源の前記令の部部分表現等込み3年段が、前記符号化 号化信号を前記リムー/ブル記録媒体から読み込み、前 記述信葉東迷信手段が、前記読み込まれた第2符号化信 号に対応するを分符号化信号の送信要求を受信し、前記符 符号化信号の送信要求を受信し、前記符号化信号 時段が、前記差分符号化信号の送信要求を受信し、前記符号化信号 時段が、前記差分符号化信号の送信要求を受信し、前記符号化信号 部記信要収録に記憶された整分符号化信号を抽出し、前記 第2符号化信号に対応した差分符号化信号を抽出し、前記 部送信手段が、前記抽出された差分符号化信号を送信 し、前記符号化信号を改議し、前記合成手段が、前記抽 出された差分符号化信号を受信し、前記合成手段が、前記抽 記された第分符号化信号を受信し、前記合成手段が受信 記念規模表込み手段で認み込まれた第2符号化信号と、を合成 して、所望の製画の前記録に充着、符号化信号を合成する ことを特複とするものである。

[0183] 請求項79記載の発明は、上記録機を解決するため、請求項76か578のいずれか1項に記載の符号化信号分離・合成装置において、前記分機器可動媒体記録手段が、前記しな一パブル記憶媒体に、前記記録と古を人た差分符号化信号ととに前距247年代を表が表し、前記合成器読み込み手段が、前記りムーパブル記憶媒体から前記合成ソフトウェアを誘み込み、前記合成とソフトウェアを表するなして復元第17符号化信号とを合成して復元第17符号化信号とを合成して復元第17符号化信号を合成することを特徴とするものである。

【0184】請求項80記載の発明は、上記課題を解決 するため、符号化信号を入力して複数の符号化信号に分 離する符号化信号分離装置と、複数の符号化信号から1 つの符号化信号を合成する符号化信号合成装置と、を備 えた符号化信号分離・合成接置において、

【0185】 前記符号化信号合成装置が、複数の風像情報から構成される動画像を符号化した第1符号化信号に 符号量変換処理を行い、第2符号化信号に変換する合成 器符号化信号宏換手段と、設合成器符号化信号宏換手段 に変換された第2符号化信号を配憶させる合成器配信 段と、前紀符号化信号分離接触から受信する。前記第1 符号化信号を、選択する受信符号化信号地行号化 5受信符号化信号を、選択する受信符号化信号地行号化信号 の送信要求と、前記合成器記憶手段に配憶された第2符 号化信号の符号量圧縮率と、を送信する送信要求送信手 9代信号の符号量圧縮率と、を送信する送信要求送信手

[0186] 前記符号化信号分離装置が、前記第1符号 化信号を記憶させる分離器記憶手段と、前記送信要求送 信手段で送信した前記送信要求および前記光符号量圧縮率 を受信する送信要求受信手段と、前記分離器記憶手段で 記憶した第1符号化信号から、前記送信要求に基づい て、対応する第1符号化信号を抽出する符号化信号抽出 手段と、前記抽出された第1符号化信号を前記侵信した 符号量圧解率に基づいて符号量変換処理を行い、第2符 第1符号に変換する分離器符号化信号変換手段と、前記 第1符号に信号と前記第2符号化信号の生無情報とか ら、前記第1符号化信号と前記第2符号化信号との差分 情報である差分符号化信号を生成する分離器差分符号化 信号生成手段と、前記生成された差分符号化信号を送信 する差分符号化信号を注度をと、を備え、

【0187】さらに、前記符号化信号合成装置が、前記 差分符号化信号送信手段で送信した差分符号化信号を受 信する差分符号化信号受信号段、前記合成熱記憶手段 に記憶された第2符号化信号と、前記受信した差分符号 化信号と、を合成して、前記第1符号化信号と同等の復 元第1符号化信号を合成する合成手段と、を備えたこと を特徴とするものである。

[0188] 請求項81記載の発明は、上記職類を解決 するため、請求項80記載の符号化信号分離・合成装置 において、前記符号化信号合成装置の前記合成器符号化 信号変換手段が、前記合成器部位手段に記憶された第2 符号化信号に符号置変換処理を行い、再変換第2符号化 信号で変換し、前記合成器部性手段が、前沿合成器符号 化信号変換手段に変換された再変換第2符号化信号を、 前記第2符号化信号を置き換えて記憶させることを特徴 とするものである。

[0 1 8 9] 請求項8 2 記載の発明は、上記課題を解決 するため、請求項8 0 または8 1 記載の符号化信号分配 ・合成装膜において、前記符号化信号合成裁算の前配合 成器記憶手段が、前記合成手段に合成された復元第 1 符 号化信号を、前記第 2 符号化信号と置き換えて記憶させ ることを複数 さするものである。

[0190] 請求項83配慮の発明は、上記課題を解決するため、符号化信号を入り工権数の符号化信号に分離する符号化化信号の分離該直において、複数の画像情報から構成される動画を符号化化た第1符号化信号に符号号変換手段と、前記第1符号化信号と動記第2符号化信号の生成情報とから、前記第1符号化信号と前記第2符号化信号とが自然音楽を持ている差分符号化信号と成分情報である差分符号化信号を取り指数である差分符号化信号を取り対し可能なりまた。前記ですれかの符号化信号を取り対し可能なりよいだが、対していてが、対していませい。

出された符号化信号を送信する送信手段と、を備えたことを特徴とするものである。 [0191] 請求項84記載の発明は、上記課題を解決するため、請求項83記載の符号化信号分離装置において、前記分離器固定媒体定復手段が、前記符号化信号を

信要求受信手段と、前記分離器固定媒体記憶手段で記憶

した符号化信号から、前記送信要求に基づいて、対応す

る符号化信号を抽出する符号化信号抽出手段と、前記抽

掛手段で変換された第2 符号化信号を記憶し、前記分離 部可勤媒体記録手段が、前記差分符号化信号生成手段で 生成された差分符号化信号を前記リムーバブル記録媒体 に記録し、前記送信要求受信手段が、所定の範囲の前記 第2 符号化信号の送信要求を受信し、前記符号化信号 出手段が、前記簿 2 符号化信号の送信要求に基づいて、 前記固定記憶媒体に配信された第2 符号化信号から、前 記憶定された照例の第2 符号化信号を抽出し、前記送信 手段が、新記抽出された第2 符号化信号を送信すること を特徴とするものである。

【0192】 請求項85記載の発明は、上記課職を解決 するため、請求項83記載の符号化信号分離装置において、前記分機器固定媒体記述手段が、前記を分符号化信号 号生成手段で生成された差分符号化信号を記憶し、前記 分離器可動媒体記録手段が、前記符号化信号変換手段で 変換された第2符号化信号を前記リムーバブル記録媒体 に記録し、前記送信要求受信手段が、所定の疑問の前記 第2符号化信号で対応する前記差分符号化信号の送信要求 水を受信し、前記符号化信号抽出手段が、前記差分符号 化信号の送信要求に基づいて、前記固定記憶媒体に記述 七九を差分符号化信号から、前記第2符号代が、前記 した差分符号化信号を当出し、前記記信様ないに 出された差分符号化信号を送信することを特徴とするも のである。

[0193] 請求項86記載の発明は、上記課題を解決 するため、請求項86記載の発明は、上記課題を解決 するため、請求項8分割を表していませい。 前号化信号の機能設置において、前記分離監可機体記載 手段が、前記リムーパブル記憶媒体に、前記記録した差 分符号化信号でとに前記算 2件号化信号と合成する合成 ソフトウェアを記録することを特徴とするものである。

[0194]請求項87記載の発明は、上記課題を解決 するため、符号化信号を入力して複数の符号化信号に分 離する符号化信号分離装置において、複数の画像情報か ら構成される動画像を符号化した第1符号化信号を記憶 させる分離器記憶手段と、前記第1符号化信号に符号機 変換処理を行った第2符号化信号と、前記第1符号化信 号と、の差分情報である差分符号化信号の一部の送信を 要求する送信要求および前記第2符号化信号の符号級圧 縮率を受信する送信要求受信手段と、前記分離器記憶手 段で記憶した第1符号化信号から、前記送信要求に基づ いて、対応する第1符号化信号を抽出する符号化信号抽 出手段と、前記抽出された第1符号化信号を前記受信し た符号器圧縮率に基づいて符号器変換処理を行い、第2 符号化信号に変換する分離累符号化信号変換手段と、前 記第1符号化信号と前記第2符号化信号の生成情報とか ら、前記第1符号化信号と前記第2符号化信号との差分 情報である差分符号化信号を生成する分離器差分符号化 信号生成手段と、前記生成された差分符号化信号を送信 する差分符号化信号送信手段と、を備えたことを特徴と するものである。

【0195】精求項88記載の発明は、上記課題を解決 するため、複数の符号化信号を入力して1つの符号化信 号に合成する符号化信号合成装置において、複数の画像 情報から構成される動画像を符号化した第1符号化信号 と、前記第1符号化信号に符号量変換処理を行った第2 符号化信号と、前記第1符号化信号と前記第2符号化信 号との差分情報である差分符号化信号と、の中から取り 外し可能なリムーバブル記録媒体に記録されたいずれか の符号化信号を読み込む合成器読み込み手段と、前記い ずれかの符号化信号から受信する範囲を選択する受信符 号化信号選択手段と、該受信符号化信号選択手段で選択 された符号化信号の送信要求を送信する送信要求送信手 段と、前記送信要求に応答した符号化信号を受信する受 僧手段と、該受信手段で受信した符号化信号と合成する 符号化信号を、前記合成器読み込み手段で読み込んだ符 号化信号から抽出する合成器符号化信号抽出手段と、前 記第2符号化信号と、前記差分符号化信号と、を合成し て、前記第1符号化信号と同等の復元第1符号化信号を 合成する合成手段と、を備えたことを特徴とするもので ある。

[0196] 請求項89記載の発明は、上記職種を解決するため、請求項88記載の符号化信号合成装置において、前記合成整読み込み手段が、前記差分符号化信号を前記リムーバブル配録媒体から読み込み、前記送信要求送信手段が、前記第2符号や化信号の所望の範囲を指定し、該指定された範囲の前記第2行号化信号の影響を受信し、前記号信手段が、前記輸出された第2符号化信号を見信し、前記号信手段が、前記輸出された第2符号代号に対策2符号化信号と、前記受信した第2符号代号に対応する前記合成器読み込み手段で読み込んだ差分符号化信号と、合成して、所望の範囲の前記信派第1符号化信号と、合成して、所望の範囲の前記信派第1符号化信号と会かまることを特徴とするしである。

【0197】請求項90配載の発明は、上記職理を解決 するため、請求項88記載の符号化信号合成裁正におい て、前記合成階誘み込み手段が、前記第2符号化信号を 前記リムーバブル記録媒体から誘み込み、前記送信要次 送信手段が、前記読み込ますに第2符号化信号を 多分符号化信号の送信要求を送信し、前記受信手段 が、前記抽出された差分符号化信号を受信し、前記令信 存段が、前記会成器誘み込み手段で誘み込まれた第2符 号化信号と、前記令位置を を合成して、所望の範囲の前記復元第1符号化信号 と、を合成して、所望の範囲の前記復元第1符号化信号 と、を合成することを特徴とするものである。

[0198] 請求項91記載の発明は、上記職整を解決 するため、請求項88から90のいずれか1項に記載の 符号化信号合成裁置において、前記合成器跳歩込み手段 が、前記リムーバブル記憶媒体から、該リムーバブル記 憶媒体に記録された前記差分符号化信号と前記第2符号 化信号とを合成する合成ソフトウェアを読み込み、前記 合成手段が、前記合成ソフトウェアを実行して、前記第

2 符号化信号と前記差分符号化信号とを合成して復元第 1 符号化信号を合成することを特徴とするものである。 【0199】請求項92記載の発明は、上記課題を解決 するため、複数の符号化信号から1つの符号化信号を合 成する符号化信号合成装器において、複数の画像情報か ら構成される動画像を符号化した第1符号化信号に符号 量変換処理を行い、第2符号化信号に変換する合成器符 号化信号変換手段と、該合成器符号化信号変換手段に変 換された第2符号化信号を記憶させる合成器記憶手段 と、受信する前記第1符号化信号と前記第2符号化信号 との差分情報である差分符号化信号を、選択する受信符 号化信号選択手段と、該受信符号化信号選択手段で選択 された差分符号化信号の送信要求と、前記合成器記憶手 段に記憶された第2符号化信号の符号撤圧縮率と、を送 信する送信要求送信手段と、前記送信要求および前記符 号盤圧縮率に対応した差分符号化信号を受信する差分符 号化信号受信手段と、前記合成器記憶手段に記憶された 第2符号化信号と、前記受信した差分符号化信号と、を 合成して、前記第1符号化信号と同等の復元第1符号化 信号を合成する合成手段と、を備えたことを特徴とする ものである。

[020] 請求項92配例及明は、上記問題を解決 するため、請求項92記憶の符号化信号合成談置におい て、前記合成器符号化信号定独手段が、前記合成器配憶 手段に記憶された第2符号化信号に符号盤案換処理を行 い、再変換第2符号化信号で減免、前記合成器記憶 段が、前記合成器符号化信号変換手段に変換された再変 換第2符号化信号を、前記第2符号化信号と置き換えて 記憶させること等機とするものである。

[0201] 請求項94形成の発明は、上記課数を採り ま面において、前記合成器記憶手段が、前記合成手段に 台成された復元第1符号化信号を、前記第2符号化信号 と置き換文で記憶せせることを特徴とするものである。 [0202] 請求項95配像の発明は、上記課態を解決 するため、符号化信号を入力して複数の符号化信号に分 前する符号化信号を入力して複数の符号化信号に分 力して1つの符号化信号に合成する符号化信号合成技能 と、を備えたシステムに符号化信号の分離および合成を であるを行いている。

[0 2 0 3] 複数の画像情報から構成される動画像を符 今化した第1 符号化信号に符号置変換処理を行い、第2 符号化信号に変換する符号化信号変換ステップと、前配 第1 符号化信号と前配第 2 符号化信号の生成情報とか ら、前配第1 符号化信号と前配第 2 符号化信号との差分 情報を表した。 成ステップと、前配符号化信号分離後置で前記しずれか の符号化信号を固定記憶媒体に記憶させる分離緩固定媒 体配憶ステップと、前配符号化信号を配度力能減度で前記しず れかな符号化信号を取り外し可能なリムーバブル配鱗媒 れかな符号化信号を取り外し可能なリムーバブル配鱗媒 体に記録させる分離器可動媒体記録ステップと、

[0204] 前記符号化信号会成装置で前記リムーパブ ル記録媒体に記録された符号化信号を読み込む合成器読 み込みステップと、前記符号化信号分離装置から受信す る前記符号化信号を選択する受信符号化信号選択ステッ プと、該受信符号化信号選択ステップで選択された符号 化信号の送信要求を前記符号化信号合成装置から送信す る送信要求送信ステップと、

[0205] 前記符号化信号分離核型で前記後信要求を 個ステップで送信した前記送信要求を受信する送信要求 受信ステップと、前記分離線固定媒体配信ステップで記 憶した符号化信号から、前記送信要求に基づいて、対応 する符号化信号を抽出する符号化信号抽出ステップと、 前記抽出された符号化信号を前記符号化信号分離装置か ら送信する送信ステップと、

【0206】前記符号化信号合成装置で前記送信ステップで送信した符号化信号を受信する受信ステップと、該受信ステップで受信した符号化信号と合成する符号化信号を、前記令成離誘か込みステップで誘か込んだ符号化信号から抽出する合成器符号化信号抽出ステップと、前記第 2 符号化信号と、前記を分符号化信号と、を合成して、前記第 1 符号化信号と同等の復元第 1 符号化信号を合成する合成ステップと、を備えたことを特徴とするものである。

【0207】請求項96記載の発明は、上記課題を解決 するため、請求項95記載の符号化信号分離・合成方法 において、前記分離器固定媒体記憶ステップが、前記符 号化信号変換ステップで変換された第2符号化信号を記 憤し、前記分離器可動媒体記録ステップが、前記差分符 号化信号生成ステップで生成された差分符号化信号を前 記リムーバブル記録媒体に記録し、前記合成器読み込み ステップが、前記差分符号化信号を前記リムーバブル記 **緑媒体から読み込み、前記送信要求送信ステップが、前** 記第2符号化偿号の所望の範囲を指定して、該指定され た範囲の前記第2符号化信号の送信要求を送信し、前記 送信要求受信ステップが、前記第2符号化信号の送信要 求を受信し、前記符号化信号抽出ステップが、前記第2 符号化信号の送信要求に基づいて、前記固定記憶媒体に 記憶された第2符号化信号から、前記指定された範囲の 第2符号化信号を抽出し、前記送信ステップが、前記抽 出された第2符号化信号を送信し、前記受信ステップ が、前記抽出された第2符号化信号を受信し、前記合成 ステップが、前記受信ステップで受信した第2符号化信 号と、前記受信した第2符号化信号に対応する前記合成 器読み込みステップで読み込んだ差分符号化信号と、を 合成して、所望の範囲の前記復元第1符号化信号を合成 することを特徴とするものである。

【0208】請求項97記載の発明は、上記課題を解決 するため、請求項95記載の符号化信号分離・合成方法 において、前記分離器固定媒体記憶ステップが、前記差 分符号化信号生成ステップで生成された美分符号化信号 を記憶し、前記分離器可動媒体記録ステップが、前記符 号化信号変換ステップで変換された第2符号化信号を前 記リムーバブル記録媒体に記録し、前記合成器読み込み ステップが、前記第2符号化信号を前記リムーパブル記 **録媒体から読み込み、前記送信要求送信ステップが、前** 記読み込まれた第2符号化信号に対応する差分符号化信 号の送信要求を送信し、前記送信要求受信ステップが、 前記差分符号化信号の送信要求を受信し、前記符号化信 号抽出ステップが、前記差分符号化信号の送信要求に基 づいて、前記固定記憶媒体に記憶された差分符号化信号 から、前記第2符号化信号に対応した差分符号化信号を 抽出し、前記送信ステップが、前記抽出された差分符号 化信号を送信し、前記受信ステップが、前記抽出された 差分符号化信号を受信し、前記合成ステップが、前記合 成器読み込みステップで読み込まれた第2符号化信号 と、前記受信ステップが受信した差分符号化信号と、を 合成して、所望の範囲の前記復元第1符号化信号を合成 することを特徴とするものである。

[0209] 請求項98記載の発明は、上記録類を解するため、請求項95から97のいずれか1項に記載の符号化信号分離・合成方法において、前記分類器可動媒体記録した整分符号化信号ととの記録した整分符号化信号ととの成する合成ソフトウェアを記録し、前記合成態語み込み、大テップが、前記りムーバブル記憶媒体から前記合成ソフトウェアを実行して、前記第2符号化信号との記述といるでは、1000年では1000年では、1000年では、1000年では、1000年では1000年で

[0210] 請求項99記載の発明は、上記職難を解決 あるため、符号化信号を入力して複数の符号化信号に分 離する符号化信号分離該置と、複数の符号化信号から1 つの符号化信号を合成する符号化信号合成装置と、を備 えたシステムに符号代信号の分離および合成を行う符号 化信号分離・合成方法において、

[0211] 前記符号化信号合成装置で複数の画像情報 から構成される動画像を符号化した第1符号化信号に符 号質変換処理を行い、第2符号化信号に変換する合成器 符号化信号変換ステップと、該合成器符号化信号変換ス テップに変数された第2符号代信号を配信せる合成器 記憶ステップと、前記符号化信号分離装置から受信す る、前記第1符号化信号と前記第2符号化信号を必差分 積解である是分符号化信号と、選択する受信符号化信号 選択ステップと、該受信符号化信号選択ステップで選択 された整分符号化信号の発行を信号を記述ステップで選択 まれた変分符号化信号の発行を信号を記述な テップに記憶された第2符号化信号の符号直正解率と、 を前記符号化信号の難装置に送信する送信要求送信ステップと

【0212】前記符号化信号分離装置で前記第1符号化

【0213】 前記符号化信号合成装置で、前記差分符号 化信号送信ステップで送信した差分符号化信号を受信す 多差分符号化信号受信ステップと、前記合成器記憶ステップに配信された第2符号化信号と、前記第1符号化信号と、前記等 符号化信号と、を合成して、前記第1符号化信号との の復元第1符号化信号を合成する合成ステップと、を備 えたことを特徴とするものである。

[0214] 請求項100記載の発明は、上別課題を検 決するため、請求項99記載の符号化信号分離・合成方 法において、前記合成器符号化信号変換ステップが、前 記合成器記憶ステップで記憶された第2符号化信号に存 号量変換処理を行い、再変挨第2符号化信号に変換し、 前記の成器記憶ステップが、前記合成器符号化信号変換 ステップで変換された再変換第2符号化信号を、前記第 2符号化信号と置き換えて記憶させることを特徴とする ものである。

[0215] 請求項101記憶の発明は、上記課題を解 決するため、請求項99または100記載の符号化信号 分離・合成方法において、前配合成器配憶ステップが、 前配合成ステップに合成された復元第1符号化信号を 前記第2符号化信号と置き換えて記憶させることを特徴 とするものである。

[0216] 請求項102配破の発明は、上記題題を解 決するため、不号化信号を入力して複数の符号化信号に 分離する符号化信号分離方法において、複数の画像情報 から構成される動画像を符号化した第1符号化信号に存 信号変換ステップと、前記第1符号化信号と前記第2符 信号変換ステップと、前記第1符号化信号を設定 第2符号化信号との差分情報である差分符号化信号を生 成する差分符号化信号と成ステップと、前記の3行 前の1位号を回定記憶媒体に記憶させる分離器固定媒体 配信ステップと、前記の3行 記憶ステップと、前記の3行 が日本の3行 に対した「バブル記録媒体に記憶させる分離器回動媒体 に記載ステップと、前記の3行 が日本の3行 に記載ステップと、前記の3行 が日本の3行 に記載ステップと、前記の3行 に記載ステップと、前記の3行 に記載ステップと、前記の3行 に記載ステップと、前記の3行 に記載ステップと、前記の3行 に記載ステップと、前記の3行 に記述なる3行 に記述 求を受信する送信要求受信ステップと、前記分離器固定 媒体配信ステップで配信した符号化信号から、前記送信 要求に基づいて、対応する符号化信号を抽出する符号化 信号抽出ステップと、前記抽出された符号化信号を送信 する送信ステップと、を構えたことを特徴とするもので ある。

[0217] 請求項103配便の発明は、上記機應を解 決するため、請求項102配數の符号化信号分離方法に おいて、前部分離器固定媒体に憶ステップが、前記符号 化信号変換ステップで変換された第2符号化信号を記住 し、前記分離器可動媒体記録ステップが、前記送分符号 化信号生成ステップで生成された差分符号化得号を制定 リムーバブル記機媒体に記録し、前記送信度実受信ステを 受信し、前記符号化信号を抽出 の記信要求に基づいて、前記固定記憶媒体に記述 では、前記程号を指して、前記固定記憶媒体に記述 された第2符件信号から、前記指定された様な体に記述 では、前記程号を指出し、前記述信ステップが、前記抽出された第2符件化信号から、前記 符号化信号を抽出し、前記述信ステップが、前記抽出された第2符号を抽出し、前記述信ステップが、前記抽出される。

【0218】 譲東項104回線の発明は、上記課題を解決するため、請求項102回機の符号化信号分離入場かて、前紀分離器固定媒体配名テップが、前記差分符号化信号と無力ステップで生成された差分符号化信号を記し、前記分離器可動媒体記録ステップが、前記存号化信号を前記リムーバブル記機媒体に記録し、前記法信養安全信人である。 が定め、新定の離断の前記第2符号化信号に対応する前記を分符号化信号の送信要求を信し、前記が開発が表示する。 記述分符号化信号の送信要求を受信し、前記符号化信号が出てする前記を分符を信号の送信要求を受信し、前記符号化信号に対応する前記を分符号化信号の送信要求を受信し、前記符号化信号が出て、前記信機体に記信された差分符号化信号を が、前記第2符号化信号に対応した差分符号化信号を 出し、前記第2符号で、対応した差分符号化信号を 出し、前記第2符号で、対応した差分符号化信号を に優号を決倒することを特徴である。

[0219] 請求項105配載の発明は、上記職務を解決するため、請求項102から104のいずれか1項に 記載の符号化信号分離方法において、前記分離器可動媒 体配録ステップが、前記リムーパブル記憶媒体に、前記 記録した差分符号化信号でとに前記第2符号化信号と合 成する合成ソフトウェアを記録することを特徴とするも のである。

【0220】 請求項106記憶の発明は、上記職馬を解 決するため、符号化信号を入力して複数の符号化信号に 分離する符号化信号分離方法において、複数の画像情報 から構成される動画像を符号化した第1符号化信号を記 位させる分離器記憶ステップと、前記第1符号化信号に 符号量変換処理を行った第2符号化信号と、前記第1符 号化信号と、の差分情報である差分符号化信号の一部の 労働定数学な必当信要求考よび前記2符号の一部の 労量圧縮率を受信する送信要求受信ステップと、前記分 離離記憶ステップで記憶した第1 符号化信号から、前記 途信要求に基づいて、対応する第1 符号化信号を抽出す る符号化信号抽出ステップと、前記抽出された第1 符号 化信号を前記受信した符号量圧概率に基づいて符号量を 接処理を行い、第2 符号化信号に変換する分離器符号化 信号変換ステップと、前記第1 符号化信号と前記第2 符 号化信号으生成情報とから、前記第1 符号化信号と前記第2 符 第2 符号化信号との差分情報である差分符号化信号を生成 成する分離器差分符号化信号を送信する差分符号化信号送信ス された差分符号化信号を送信する差分符号化信号送信ス っプと、を開発表さたを答案をよするものおる。

【0221】請求項107記載の発明は、上記課題を解 決するため、複数の符号化信号を入力して1つの符号化 信号に合成する符号化信号合成方法において、複数の画 像情報から構成される動画像を符号化した第1符号化信 号と、前記第1符号化信号に符号級変換処理を行った第 2符号化信号と、前記第1符号化信号と前記第2符号化 信号との差分情報である差分符号化信号と、の中から取 り外し可能なリムーバブル記録媒体に記録されたいずれ かの符号化信号を読み込む合成器読み込みステップと、 前記いずれかの符号化信号から受信する範囲を選択する 受信符号化信号選択ステップと、該受信符号化信号選択 ステップで選択された符号化信号の送信要求を送信する 送信要求送信ステップと、前記送信要求に応答した符号 化信号を受信する受信ステップと、該受信ステップで受 信した符号化信号と合成する符号化信号を、前記合成器 読み込みステップで読み込んだ符号化信号から抽出する 合成器符号化信号抽出ステップと、前記第2符号化信号 と、前記差分符号化信号と、を合成して、前記第1符号 化信号と同等の復元第1符号化信号を合成する合成ステ ップと、を備えたことを特徴とするものである。

[0222] 請求項108記載の発明は、上別議題を解 決するため、請求項107記載の符号化信号合成方法に おいて、前記合成器読み込みステップが、前記差分符号 化信号を前記リムーバブル記録媒体から読み込み、前記 送信要求必にステップが、前記差の所望の 範囲を指定して、該指定された範囲の前記簿 2 符号化信号の所望の ・ 記録を表して、該指定された範囲の前記簿 2 符号化信号の所望の は「主義など信し、前記令機に、前記令機に、前記令機に、前記令機によっプが、 前記号信えテップで受信した第2符号と、前記分 にした第2符号に得号に対応する前記合成器読み込みス テップで認み込んだ差分符号化信号と、を合成して、所 望の範囲の前記復元第1符号化信号を合成することを特 機とするものである。

【0223】請求項109記載の発明は、上記題既を解 決するため、請求項107記載の符号化信号合成方法に おいて、前記合成器読み込みステップが、前記第2符号 化信号を前記リムーバブル記載媒体から読み込み、前記 送信要求送信ステップが、前記読み込まれた第2符号化 信号に対応する差分符号化信号の送信要求を送信し、前 記受信ステップが、前記論出された差分符号化信号を受信し、前記合成ステップが、前記合成器誘み込みステップが、前記合成器誘み込みステップで誘み込まれた第2 符号化信号と、前記受信ステップが受信した差分符号化信号と、を合成して、所望の範囲の前記億元第1 符号化信号を合成することを特徴とするものである。

【0224】請求項110配數の発明は、上記課題を解決するため、請求項107か5109のいずれか1項に動態の符号化骨合成方法において、前記合の機能み込みステップが、前記リムーバブル記憶媒体に約載された前記差分符号化信号と前記第2符号化信号とを合成する合成ソフトウェアを実行して、前記第2符号化信号とものよう。前記合成ステップが、前記合成ソフトウェアを実行して、前記第2符号化信号と前記数分前配合成ステップが、前記合成ソフトウェアを実行して、前記第2符号化信号とも前記差分符号化信号とを合成して後元第1符号化信号と合成して後元第1符号化信号を合成することを特徴とするものである。

【0225】請求項111記載の発明は、上記課題を解 決するため、複数の符号化信号から1つの符号化信号を 合成する符号化信号合成方法において、複数の画像情報 から構成される動画像を符号化した第1符号化信号に符 号線変換処理を行い、第2符号化信号に変換する合成器 符号化信号変換ステップと、該合成器符号化信号変換ス テップに変換された第2符号化信号を記憶させる合成器 記憶ステップと、受信する前記第1符号化信号と前記第 2符号化信号との差分情報である差分符号化信号を、選 択する受信符号化信号選択ステップと、該受信符号化信 号選択ステップで選択された差分符号化信号の送信要求 と、前記合成器記憶ステップに記憶された第2符号化信 号の符号鐵圧縮率と、を送信する送信要求送信ステップ と、前記送信要求および前記符号幾圧縮率に対応した差 分符号化信号を受信する差分符号化信号受信ステップ と、前配合成器記憶ステップに記憶された第2符号化信 号と、前記受信した差分符号化信号と、を合成して、前 記第1符号化信号と同等の復元第1符号化信号を合成す る合成ステップと、を備えたことを特徴とするものであ る。

【0226] 請求項112配便の発明は、上記職長権 決するため、請求項111配能の符号化信号合成方法に おいて、前記合成服符号化信号要換ステップが、前記合 成務配憶ステップで配性された第2符号化信号に符号 変換処理を行い、再変換第2符号化信号に変換し 合成器配憶ステップが、前記合成器符号化信号変換をフ ップで変換された再変換第2符号化信号を、前記第2符 号化信号と置き換えて記憶させることを特徴とするもの である。

[0227] 請求項113配載の発明は、上記課題を解 決するため、請求項111または112配載が符号化信 今合成方法において、前記合成器記憶ステップが、前記 合成ステップに合成された復元第1符号化信号を、前記 第2符号化信号と置き換えて記憶させることを特徴とす るものである.

【0228】請求項114記億の発明は、上記課題を解 決するため、符号化信号を入力して複数の符号化信号に 分離する符号化信号分離該重と、複数の符号化信号を入 力して1つの符号化信号に合成する符号化信号合成装置 と、を備えたシステムに符号化信号の分離および合成を 行う符号化信号分離・合成プログラムを記録した媒体に おいて、

[0229] 複数の画像情報から構成される動画像を符 今化した第 / 符号化信号に符号量変換処理を行い、5 第記 符号化信号に変換する符号化信号変換ステップと、第記 第 1 符号化信号と前記第 2 符号化信号の生成情報とか ら、前記第 1 符号化信号と前記第 2 符号化信号との差分 情報である差分符号化信号を主成する差分符号化信号との 成ステップと、前記符号化信号を主成する差分符号化信号との の符号化信号を固定記憶媒体に間憶させる分階器固定媒 体記憶ステップと、前記符号化信号分離装置で前記いずれか の符号化信号を取り外、口前能なリムーバフル記録媒 体に記載させる分解器の声域を辞録ステップと、 に記載させる分解器の声域を辞録ステップと

[0230] 前記符号化信号合成装置で前記リムーバブ ル記録媒体に記録された符号化信号を読み込む合成器 成込みステップと、前記符号化信号分離装置から受信する前記符号化信号を選択する受信符号化信号選択ステッ プと、該受信符号化信号選択ステップで選択された符号 化信号の送信要求を前記符号化信号成装置から送信す る送信要求送信ステップと、

[0231] 前記符号化信号分離装置で前記送信要求送信表示でが記信した前記送信要求を受信する送信要求 受信ステップと、前記分離器限定媒体配信ステップで記憶した符号化信号から、前記送信要求に基づいて、対応する符号化信号を抽出する符号化信号抽出ステップと、前記述信号を前記符号化信号を前記符号化信号を前記符号化信号を前記符号化信号を前記符号化信号を前記符号化信号を前記符号化信号分離装置から送信する送信ステップと、

[0232] 前記符号化信号合成装置で前記送信ステップで送信した符号化信号を受信する受信ステップと、該 受信ステップで受信した符号化信号と合成する符号化信号を、前記合成器読み込みステップで読み込んだ符号化信号から抽出する合成器符号化信号抽出ステップと、前記第2符号任信号と、前記整分符号化信号と、た合成して、前記第1符号化信号と同等の復元第1符号化信号を合成する合成ステップと、を備えたことを特徴とするものである。

[0233] 請求項115記載の発明は、上記課題を解 決するため、請求項114記載の符号化信号分離・合成 プログラムを記録した媒体において、前記分離器固定媒 体記憶ステップが、前記符号化信号変換ステップで動 された第247代信号を記憶し、前記分離時の動域体配 録ステップが、前記差分符号化信号を成ステップで生成 された第247代号や信号を記じムーバブル配数域に対 線と対容号化信号を前記りムーバブル配数域に対 製し、前記合機能誘致込みステップが、前記差分符号化

【0234】請求項116記載の発明は、上記課題を解 決するため、請求項114記載の符号化信号分離・合成 プログラムを記録した媒体において、前記分離器固定媒 体記憶ステップが、前記差分符号化信号生成ステップで 生成された差分符号化信号を記憶し、前記分離器可動媒 体記録ステップが、前記符号化信号変換ステップで変換 された第2符号化信号を前記リムーバブル記録媒体に記 録し、前記合成器読み込みステップが、前記第2符号化 信号を前記リムーバブル記録媒体から読み込み、前記送 信要求送信ステップが、前記読み込まれた第2符号化信 号に対応する差分符号化信号の送信要求を送信し、前記 送信要求受信ステップが、前記差分符号化信号の送信要 求を受信し、前記符号化信号抽出ステップが、前記差分 符号化信号の送信要求に基づいて、前記固定記憶媒体に 記憶された差分符号化信号から、前記第2符号化信号に 対応した差分符号化信号を抽出し、前記送信ステップ が、前記抽出された差分符号化信号を送信し、前記受信 ステップが、前記抽出された差分符号化信号を受信し、 前記合成ステップが、前記合成器読み込みステップで読 み込まれた第2符号化信号と、前記受信ステップが受信 した差分符号化信号と、を合成して、所望の範囲の前記 復元第1符号化信号を合成することを特徴とするもので ある。

(0235) 請求項117配線の発明は、上配職長を検 決するため、請求項114から116のいずれか1項に 記載の符号(作得号列離・台成プログラムを記録した媒体 において、前記分離器可動媒体に製ステップが、前記 ルーパブル2配域株に、前記記録した差分符号化信号ご とに前記第2符号化信号と合成する合成ソフトウェアを 記録し、前記合成器誘み込みステップが、前記リムーパ プル記憶媒体や前記合成ソフトウェアを実行して、 前記第2符号化信号と参加とフトウェアを実行して、 前記第2符号化信号と参加とフトウェアを実行して、 前記第2符号化信号と参加とグトウェアを表行して、 前記第2符号化信号と参加とグトラースを表表して 位元第1符号化信号と参加をグライビ号とを合成して ある。

[0236] 請求項118記載の発明は、上記課題を解 決するため、符号化信号を入力して複数の符号化信号に 分離する符号化信号分離装置と、複数の符号化信号に 1つの符号化信号を合成する符号化信号合成装置と、を 備えたシステムに符号化信号の分離および合成を行う符 号化信号分離・合成プログラムを記録した媒体におい て、

[0237] 前記符号化信号合成装置で複数の画像情報 から構成される動画像を符号化した第1符号化信号に符 号量変換処理を行い、第2符号化信号に変換する合成器 符号化信号変換ステップと、該合成器符号化信号を設 元ップに変数された第2符号化信号を記憶させる合成器 記憶ステップと、前記符号化信号分離装置から受信す る、前記第1符号化信号と制記第2符号化信号をの発 選択ステップと、該受信符号化信号連択ステップで選択 された整分符号化信号の送信要求と、前記合成器記憶ス テップに配憶された第2符号化信号の符号是正解率と、 を対けに信号の送信要求と、前記合成器に テップに配憶された第2符号化信号の符号是正解率と、 を前だ符号化信号の機装置に送信する送信要求送信ステップと、

[0238] 前記符号化信号分離装置で前記第1符号化信号を配信させる分離終記憶ステップと、前記符号化信号分離終認で可能送信要突返借ステップで送信した前記信度突返者ステップで送信した前記 活信要求さよび前記符号量圧縮率を受信する送信要求受 1符号化信号から、前記法循度求に基づいて、対応よる第1符号化信号から、前記法循度求に基づいて、対応よる第1符号化信号を抽出する符号化信号抽出ステップと、前記抽出されま1符号に信号を前記受信した1件号量圧縮率に基づいて符号量変換処理を行い、第2符号化信号に要と等とで表す。12年間を1分に行ります。12年間である第2符号化信号と前記第2符号化信号を20基分情報である差分符号化信号と前記第2符号化信号と前記第2符号化信号と前記第2符号化信号と前記第2符号化信号と前記符号化信号を新記符号化信号を新記符号化信号を新記符号化信号を新記符号化信号を表記符号化信号と前記符号に信号を表記符号化信号を表記符号を表記符号と信号を表記を表分符号化信号を表記を表

【0239】 前記符号化信号合成装置で、前記差分符号 化信号送信ステップで送信した差分符号化信号を受信点・ 参差分符号化信号受信ステップと、前記合数据地位ステ ップに記憶された第2符号化信号と、前記受信した差分 符号化信号と、を合成して、前記第1符号化信号と同等 の復元第1符号化信号を合成する合成ステップと、を備 えたことを特徴とするものである。

【0240】請求項119記載の発明は、上記題題を解 決するため、請求項118記載の符号化信号分離・合成 プログラルを記録した媒体において、前記合成器符号化 信号変換ステップが、前記合成器記憶ステップで記憶さ れた第2符号化信号に符号量変換処理を行い、再変換第 2符号化信号に変換し、前記合成器記憶ステップが、前 記合成器符号化信号変換ステップで変換された再変換第 2 符号化信号を、前記第2 符号化信号と置き換えて記憶 させることを特徴とするものである。

[0241] 請求項120配數の発明は、上記課題を解決するため、請求項118または119記載の符号化信 今分離・合成プログラムを記載した媒体において、前記 合成器記憶ステップが、前記合成ステップに合成された 復元第1符号化信号を、前記第2符号化信号と置き換え て記憶させることを特徴とするものである。

【0242】請求項121記載の発明は、上記課題を解 決するため、符号化信号を入力して複数の符号化信号に 分離する符号化信号分離プログラムを記録した媒体にお いて、複数の画像情報から構成される動画像を符号化し た第1符号化信号に符号證変換処理を行い、第2符号化 信号に変換する符号化信号変換ステップと、前記第1符 号化信号と前記第2符号化信号の生成情報とから、前記 第1符号化信号と前記第2符号化信号との差分情報であ る差分符号化信号を生成する差分符号化信号生成ステッ プと、前記いずれかの符号化信号を固定記憶媒体に記憶 させる分離器固定媒体記憶ステップと、前記いずれかの 符号化信号を取り外し可能なリムーパブル記録媒体に記 録させる分離器可動媒体記録ステップと、前記いずれか の符号化信号の送信要求を受信する送信要求受信ステッ プと、前記分離器固定媒体記憶ステップで記憶した符号 化信号から、前記送信要求に基づいて、対応する符号化 信号を抽出する符号化信号抽出ステップと、前記抽出さ れた符号化信号を送信する送信ステップと、を備えたこ とを特徴とするものである。

[0243] 請求項122記憶の発明は、上段課題を解 決するため、請求項121記載の符号化信号分離プログ ラムを記録した媒体において、前記分離器回意媒体記憶 ステップが、前記符号化信号変換ステップで変換された 第2符号化信号を記憶し、前記分離器可動媒体記憶ステップが上 筋記差分符号化信号を抗しムーパブル記録媒体に記憶し、 差分符号化信号を前記リムーパブル記録媒体に記憶し、 前記治信要変を提信ステップが、所定の範囲の前記第2符 号化信号の送信要求を受信し、前記符号化信号抽出ステ ップが、前記第2符号化信号の送信要求に基づいて、前 記固定記憶様に記憶された第2符号化信号を 指定された範囲の第2符号化信号を治信ステップが、前記指記を記している。前 指定された範囲の第2符号化信号を治信することを特徴とすることを特徴とすることを特徴とすることを特徴とするのである。

【0244】請求項123配便の発明は、上院職長を終 決するため、聴攻項121配砂の符号化信号/制プログ ラムを記録した媒体において、前記分離器固定媒体記憶 ステップが、前記差分符号化信号生成ステップで生成さ れた差分符号化信号を記憶し、前記分離器可域体記録 ステップが、前記符号化信号変換ステップで変換された 第一句化信号を前記リムーバブル西媒体に記録し、 前記送信要求受信ステップが、所定の範囲の前記算 2符 号化信号に対応する前記差分符号化信号の送信要求を受信し、前記符号化信号抽出ステップが、前記差分符号化信号の送信要求基づいて、前記問度記憶媒体に記された差分符号化信号から、前記第 2 符号化信号に対応した差分符号化信号を抽出し、前記送信ステップが、前記抽出された差分符号化信号を送信することを特徴とするものである。

[0245] 請求項124記載の発明は、上記課題を解 決するため、請求項121から123のいずれか1項に 記載の符号に信号分離プログラムを記録した場体におい て、前記分離器可動媒体記録した差分符号化信号でとに前 プル記は媒体に、前記記録した差分符号化信号でとに前 記第2符号化信号と合成する合成ソフトウェアを記録す ることを特徴とするものである。

【0246】請求項125記載の発明は、上記課題を解 決するため、符号化信号を入力して複数の符号化信号に 分離する符号化信号分離プログラムを記録した媒体にお いて、複数の画像情報から構成される動画像を符号化し た第1符号化信号を記憶させる分離器記憶ステップと、 前記第1符号化信号に符号證変換処理を行った第2符号 化信号と、前記第1符号化信号と、の差分情報である差 分符号化信号の一部の送信を要求する送信要求および前 記第2符号化信号の符号総圧縮率を受信する送信要求受 信ステップと、前記分離器記憶ステップで記憶した第1 符号化信号から、前記送信要求に基づいて、対応する第 1 符号化信号を抽出する符号化信号抽出ステップと、前 記抽出された第1符号化信号を前記受信した符号級圧縮 率に基づいて符号騒変換処理を行い、第2符号化信号に 変換する分離器符号化信号変換ステップと、前記第1符 号化信号と前記第2符号化信号の生成情報とから、前記 第1符号化信号と前記第2符号化信号との差分情報であ る差分符号化信号を生成する分離器差分符号化信号生成 ステップと、前記生成された美分符号化信号を送信する 差分符号化信号送信ステップと、を備えたことを特徴と するものである。

【0 2 4 7】請求項 1 2 6 記憶の発明は、上記職馬を終 決するため、複数の符号化信号を入力して 1 つの符号化 信号に合成する符号化信号を成プログラムを記録した媒 体において、複数の画像情報から構成される動画像を符 号化した第 1 符号化信号と、前記第 1 符号化信号に符号 電変換処理を行った第 2 符号化信号と、前記第 1 符号化 信号と前記第 2 符号化信号との差分情報である差分符録 化信号と、の中から取り外し可能とカムーパブル配号 能に記録されたいずれかの符号化信号を読み込む合成器 読み込みステップと、前記いずれかの符号化信号の 信する画地を選択する受信符号化信号が訳ステップと、 の送信要求を送信する送信要求送信ステップと、 何要求に応答した符号化信号を受信する受信ステップ と、該受信ステップで受信した符号化信号を受信する受信ステップ と、該受信ステップで受信した符号化信号をの表符 号化信号を、前記合成器誘办込みステップで誘办込んだ 符号化信号から抽出する合成器符号化信号抽出ステップ と、前記第2符号化信号と、前記差分符号化信号と、を 合成して、前記第1符号化信号と同等の復元第1符号化 信号を合成する合成ステップと、を備えたことを特徴と するものである。

【0248】 請求項 127 記載の発明は、上記課題を解決するため、請求項 125 記載の符号化信号合成プログ つムを記載した媒体において、前記合成離読み込みステップが、新配差分符号化信号を前記リムーパブル記録媒体から読み込み、前記述信要求送信ステップが、前記施 田の前記第 7符号化信号のが望の範囲を指定して、該指定された範囲の前記第 7符号化信号の必信要求を送信し、前記合に、前記合成ステップが、前記抽出された第2符号化信号を受信し、第2符号化信号と、前記受信ステップで受信した第2符号化信号と、前記受信と第2符号化信号に対応する前記合成離読み込みステップで読み込んだ差分符号化信号と、前記受信、大第2符号化信号に対応する前記合成離読み込みステップで読み込んだ差分符号化信号と、を合成して、所望の範囲の前記模元期、符号化信号とを合成して、所望の範囲の前記模元期、符号化信号とを合成して、所望の範囲の前記模元期、符号化信号と

【0250】請求項129記載の発明は、上記課題を解決するため、請求項126から128のいずれか1項に 記載の符号化信号合成プログラムを記載した時候において、前記合成器読み込みステップが、前記り丛中パブル記憶媒体から、該リムーパブル記憶媒体に記録された可能差分符号化信号と前記第2符号化信号とを合成する合成ソフトウェアを読み込み、前記合成ステップが、前記合成ソフトウェアを実行して、前記第2符号化信号と前記差分符号化信号とを合成して復元第1符号化信号を合成で表することを被とするものである。

[0251] 請求項130配便の発明は、上段理题を解 決するため、複数の符号化信号から1つの符号化信号を 合成する符号化信号合成プログラムを記録した媒体にお いて、複数の画像情報から構成される動画像を符号化し た第1符号化信号に符号直変換処理を行い、第2符号化 信号に変換する合成器符号/信号変換ステップと、該合 成器符号化信号変換ステップに変換された第2符号化信 号を記憶させる合成器形性ステップと、受信する前記第 1符号化信号を強力を持てに信号を必差分構能である 差分符号化信号を、選択する受信符号化信号選択ステップで選択された差分 符号化信号の送信要求と、前記合成器配信ステップに記 信された第2符号化信号の符号量圧解率と、を送信する 送信要次送信ステップと、前記台成器配信要求および前記符号 量圧縮率に対応した差分符号化信号を受信する差分符号 化信号受信ステップと、前記台成器配信ステップに記信 された第2符号化信号と、前記台成器配信ステップに記信 された第2符号化信号と、前記台の選記に表すの後元等 符号化信号を合成さる合成ステップと、を備えたことを 特別化信号を合成する台成ステップと、を備えたことを 特別化信号を合成する台成ステップと、を備えたことを 特別化信号をのである。

[0252] 請求項131配数の発明は、上記題基を終 決するため、請求項130記載の符号化信号合成プログ ラムを記載した媒体において、前記合成器符号化信号変 換ステンプが、前記合成器配性ステップで配信された第 2符号化信号に符号最変換処理を行い、再変換第2符号 化信号に変換し、前記合成器配性ステップが、前記合成 器符号化信号変換ステップで変換された再変換第2符号 化信号を、前記第2符号化信号と置き換えて記憶させる ことを特徴とするものである。

[0253] 請求項132日戦の発明は、上記障題を解決するため、請求項130または131記載の符号化信号合成プログラムを記録した機体において、前記合成器記憶ステップが、前記合成ステップに合成された復元第1符号化信号を、前記の第2次号や化信号と置き換えて記憶させることを特徴とするものである。

[0254] 請求項133配載の発明は、上記課題を解 決するため、符号化信号を入力して複数の符号化信号に 分離する符号化信号分離装置。と、複数の符号化信号を入 力して1つの符号化信号に合成する符号化信号合成装置 と、を備えた符号化信号分離・合成装置において、

[0255] 前記符号化信号分離装置が、複数の画像情報から構成される動画像を符号化した第1符号化信号に 符号最変換更速を行い、第2符号化信号に変換する符号 化信号の室換手段と、前記第1符号化信号と前記第2符号 化信号の生成情報とから、前記第1符号化信号と前記第2符号 2符号化信号との差分情報である差分符号化信号と手成 する差分符号化信号生成手段と、前記いずれかの符号化 信号を記憶させる分離認記律手段と、前記いずれかの符号 分化信号を定位する第1送行手段と、表

[0256] 前記符号化信号合成装置が、前記第1送信 手段で送信した前記符号化信号を受信する第1受信手段 と、前記いずれかの符号化信号を記憶させる合成器記憶 手段と、を備え、

【0257】さらに、前記符号化信号分離終頭が、前記 第1送信手段により送信させた符号化信号と合成させ て、前記第1符号化信号と同時の復元第1符号化信号を 生成させる符号化信号を、前記分離認記律手段で記憶さ せた符号化信号より、抽出する符号化信号抽出手段や 前記抽出された符号化信号を送信する第2送信手段と、 を備え.

【0258】前記符号化信号会成装置が、前記第2送信 主段で送信した符号化信号を受信する第2受信手段と、 該第2受信手段で受信した符号化信号と合成する符号化 信号を、前記合成器記手段で記憶した符号化信号が出 担する合成器符号化信号制は手段と、前記第2符号化信 号と、前記整分符号化信号と、を合成して、前記第1符 号化信号と同等の復元第1符号と信贷さるものである。 級と、を備えたことを特徴とするものである。

[0259] 請求項134記載の発明は、上記課題を解 決するため、符号化信号を入力して複数の符号化信号に 分離する符号化信号分離装置と、複数の符号化信号を入 力して1つの符号化信号に合成する符号化信号合成装置 と、を備えた符号化信号は今後を一分成装置において、

[0260] 納記符号化信号分離装置が、複数の画像情報から構成される動画像を符号化した第1符号化信号に 符号量変換を現まを行い、第2符号化信号に変換する符号 化信号の変換を段と、前記第1符号化信号と前記第2符号 化信号の主 既情報とから、前記第1符号化信号と前記第2符号 2符号化信号との差分情報である差分符号化信号と5記第 2符号化信号との差分情報である差分符号化信号を生成 信号を固定記憶媒体に記憶でも分類器固定媒体記憶手段と、前記いずれかの符号化 段と、前記いずれかの符号化信号を取り別し可能なりム ーバブル母解媒体に記載させる分離器可動媒体記録手段 と、赤個ス

【0261】前記符号化信号合成装置が、前記リムーバ ブル記録媒体に記録された符号化信号を読み込む合成器 読み込み手段と、を備え、

[0262] さらに、前記符号/信号分離装置が、前記 リムーバブル記録媒体に記録させた符号化信号と合成さ せて、前記第1符号化信号と同等の復元第1符号化信号 を生成させる符号化信号を、前記固定記憶媒体に記憶さ せた符号化信号をり、抽出する符号化信号抽出手段と、 前記抽出された符号化信号を送信する送信手段と、を備え、

[0263] 前記符号化信号合成装置が、前記送信手段 で送信した符号化信号を受信する受信手段と、該受信手 段で受信した符号化信号と合成する符号化信号を、前記 合成器符号(信号抽出手段)、前記第2符化信号から抽出す 合成器符号(信号抽出手段)、前記第2符号化信号 と、前記第2符号化信号と、を合成して、前記第1符号 化信号とと同等の保証計 符号化信号を合成する合成手段 と、を備えたことを特徴とするものである。

【0264】 翻求項135配畝の発明は、上別職務を解決するため、符号化信号を入力して複数の符号化信号と 分離する符号化信号分離裁置において、複数の画像情報 から構成される動画像を符号化した第1符号化信号に符 号量変換処理を行い、第2符号化信号に変換する符号化 信号変換手段と、前記第1符号化信号と前記第2符号化 信号の生成情報とから、前記第1符号化信号と前記第2 符号化信号との差分情報である差分符号化信号を生成す る差分符号化信号生成手段と、前記いずれかの符号化信 号を記憶する第1送信手段と、前記取消、送信手段に はり送信させた符号化信号と成させて、前部第1符号 化信号を送信する第1送信手段と、前記第1符号 化信号と同等の復元第1符号化信号を生成させる符号化 信号を、前記分離認能信手段で記憶させた符号化信号より り、抽出する符号化信号を出き段と、前記抽出された符 号化信号を送信する第2送信手段と、を備えたことを特 徴とするものである。

【0265】 請求項1362戦の発明は、上記課題を探 決するため、符号化信号を入力して複数の符号化信号に 分離する符号化信号分離装置において、複数の画像情報 から構成される動画像を符号化した第1符号化信号に存 号量変換手を行い、第2符号化信号を記述する符号化 信号の生成情報とから、前記第1符号化信号を記述する符号化 信号の生成情報とから「頼収である差分符号化信号と シ配節第2 符号化信号との差分情報である差分符号化信号を生成式 号を固定記憶媒体に配信させる分離器固定媒体記憶手段 と、前記いずれかの符号化信号を取り外し可能なりムー 「ブナル記録媒体記録させる分離器可能なは無手段

と、前記リムーバブル記録媒体に記録させた符号化信号 と合成させて、前記第1符号化信号と同等の復元第1符 号化信号を生成させる符号化信号を、前記回定記憶媒体 に記憶させた符号化信号を以、抽出する符号化信号抽出 手段と、前記抽出された符号化信号を送信する送信手段 と、を備えたことを特徴とするものである。

【0266] 請求項137記載の発明は、上記課題を解 決するため、符号化信号を入力して複数の符号化信号に 分離する符号化信号分離核重と、複数の符号化信号を入 力して1つの符号化信号に合成する符号化信号合成装置 と、を備えたシステムに符号化信号の分離および合成を 行う符号化信号分離・合成方法において、

[0267] 複数の画像情報から構成される動画像を符 存号化にた第 14号化信号は7号起変換処理を行い、第2 符号化信号に変換する符号化信号変換ステップと、前記 第 1符号化信号と前記第 2 符号化信号の生成情報といる 6 前記第 1 符号化信号とが認識 2 符号化信号との差分 情報である差分符号化信号を生成する差分符号化信号と 成ステップと、前記符号化信号分類装置に前記いずれか の符号化信号を記憶させる分類器記憶ステップと、前記 いずれかの符号化信号を前記符号化信号分類装置から送 信する第 1 送信ステップと、

[0268] 前記第1送信ステップで送信した前記符号 化信号を前記符号化信号合成装置で受信する第1受信ス テップと、前記符号化信号合成装置に前記いずれかの符 号化信号を記憶させる合成器記憶ステップと、

【0269】前記第1送信ステップにより送信させた符号化信号と合成させて、前記第1符号化信号と同等の復

元第1符号化信号を生成させる符号化信号を、前記分離 器記憶ステップで記憶させた符号化信号より、抽出する 符号化信号抽出ステップと、前記抽出された符号化信号 を前記符号化信号分離装置から送信する第2送信ステッ プレ

[0270] 前記期 2 送信ステップで送信した符号化信 を約記符号化信号合成装置 受信13万里 受信2万ツ ブと、該第2 受信2万ップで受信した符号化信号と合成 する符号化信号を、前記合窓器記ステップで記憶しただっ 学化信号から抽けする合成器符号化信号抽出ステップ と、前記第2 符号化信号と、前記差分符号化信号と、を 合成して、前記第1 符号化信号と同等の億元第1 符号化 信号を合成する命紀ステップと、条備またとを整徴と

[0271] 請求項138世級の発明は、上記題既を解 決するため、符号化信号を入力して複数の符号化信号を 分離する符号化信号分離装置と、複数の符号化信号を入 力して1つの符号化信号に合成する符号化信号合成装置 と、を備えたシステムに符号化信号の分離および合成を 行う符号化信号分離・合成方法において、

するものである。

【0272】複数の画像情報から構成される励画像を符 今代した第1符号化信号に符号量変換処理を行い、第2 符号化信号に変換する符号化信号変換ステップと、前記 第1符号化信号と前記第2符号化信号を少生成構能と ら、前記第1符号化信号と前記第2符号化信号との差分 情報である差分符号化信号を生成する差分符号化信号と 成ステップと、前記いずれかの符号化信号を約記符号化 信号分離接換の固定記憶線体に間食させるが開送固定域 体記憶ステップと、前記いずれかの符号化信号を前記符 号化信号分離接置で取り外し可能なリムーバフル記録媒 体に記録させる分類器可能体記録ステップと

【0273】前記リムーパブル記録媒体に記録された符 号化信号を前記符号化信号合成装置で読み込む合成器読 み込みステップと、

[0274] 前記リムーバブル記録媒体に記録させた符 予化信号と合成させて、前記第1符号化信号と同等の復 元第1符号化信号を生成させる符号化信号を、前記固定 記憶媒体に記憶させた符号化信号と、抽出する符号化 信号抽出ステップと、前記抽出された符号化信号を前記 符号化信号分類装置から送信する送信ステップと、

【0275】 制配送信ステップで送信した符号化信号を 前記符号化信号合成装置で受信する受信ステップと、該 受信ステップで受信した符号化信号と合成する符号化信 号を、前記令成器誘动込みステップで誘み込んだ符号化 信号から抽出する合成器符号化信号抽出ステップと、前 記第2符号化信号と、前記を分符号化信号と、合成して、前配第1符号化信号と同等の復元第1符号化信号を 会成する合成ステップと、を備えたことを特徴とするも のである。

【0276】請求項139記載の発明は、上記課題を解

決するため、符号化信号を入力して複数の符号化信号に 分離する符号化信号分離方法において、複数の画像情報 から構成される動画像を符号化した第1符号化信号に符 号證変換処理を行い、第2符号化信号に変換する符号化 信号変換ステップと、前記第1符号化信号と前記第2符 号化信号の生成情報とから、前記第1符号化信号と前記 第2符号化信号との差分情報である差分符号化信号を生 成する差分符号化信号生成ステップと、前記いずれかの 符号化信号を記憶させる分離器記憶ステップと、前記い ずれかの符号化信号を送信する第1送信ステップと、前 記第1送信ステップにより送信させた符号化信号と合成 させて、前記第1符号化信号と同等の復元第1符号化信 号を生成させる符号化信号を、前記分離器記憶ステップ で記憶させた符号化信号より、抽出する符号化信号抽出 ステップと、前記抽出された符号化信号を送信する第2 送信ステップと、を備えたことを特徴とするものであ る.

【0277】請求項140記載の発明は、上記課題を解 決するため、符号化信号を入力して複数の符号化信号に 分離する符号化信号分離方法において、複数の画像情報 から機成される動画像を符号化した第1符号化信号に符 号級変換処理を行い、第2符号化信号に変換する符号化 信号変換ステップと、前配第1符号化信号と前記第2符 号化信号の生成情報とから、前記第1符号化信号と前記 第2符号化信号との差分情報である差分符号化信号を生 成する差分符号化信号生成ステップと、前記いずれかの 符号化信号を固定記憶媒体に記憶させる分離器固定媒体 記憶ステップと、前記いずれかの符号化信号を取り外し 可能なリムーバブル記録媒体に記録させる分離器可動媒 体記録ステップと、前記リムーバブル記録媒体に記録さ せた符号化信号と合成させて、前記第1符号化信号と同 等の復元第1符号化信号を生成させる符号化信号を、前 記周定記憶媒体に記憶させた符号化信号より、抽出する 符号化信号抽出ステップと、前記抽出された符号化信号 を送信する送信ステップと、を備えたことを特徴とする ものである。

[0278] 請求項141記載の発明は、上記課題を解 決するため、符号化信号を入力して複数の符号化信号を入 分離する符号化信号分離装置と、複数の符号化信号を入 力して1つの符号化信号に合成する符号化信号合成装置 と、を備えたシステムに符号化信号の分離および合成を 行う符号化信号分離・合成プログラムを記録した媒体に おいて

【0279】複数の画像情報から構成される動画像を符 存化した第1符号化信号に符号量変換処理を行い、第2 符号化信号と変換する符号化信号変換ステップと、前記 第1符号化信号と前記第2符号化信号の生成情報とか ら、前記第1符号化信号と前記第2符号化信号との差分 情報である差分符号化信号を生成する差分符号化信号生成 成ステップと、前記符号化信号分離装置に前記いずれか の符号化信号を記憶させる分離器記憶ステップと、前記 いずれかの符号化信号を前記符号化信号分離装置から送 信する第1 送信ステップと

【0280】前記第1送信ステップで送信した前記符号 化信号を前記符号化信号合成装置で受信する第1受信ス テップと、前記符号化信号合成装置に前記いずれかの符 号化信号を記憶させる合成器記憶ステップと、

【0281】前記第1送信ステップにより送信させた符号化信号と合成させて、前記第1符号化信号と同等の復元第1符号化信号を生成させる符号化信号を施設施器記憶ステップで記憶させた符号化信号より、抽出する符号化信号抽出ステップと、前記抽出された符号化信号を前記符号化信号分離装置から送信する第2送信ステップと、

[0282] 前記第2送信ステップで送信した符号化信号を前記符号化信号を成装値で受信する第2受信ステップで受信した符号化信号と合成 する符号化信号を、前配合成器記ステップで記憶した符号化信号から抽出する合成器符号化信号抽出ステップ た。前記第2行号化信号と、前記第2行号化信号と、前記第2行号代信号と、第一位第2分符号(10号)と「10号では元第1符号化信号と、を合成して、前記第1符号化信号と、「10号を合成する合成する合成ステップと、を備えたことを特徴とするものである。

[0283] 舘求項142配・正規関係を解決するため、符号化信号を入力して複数の符号化信号を入力して複数の符号化信号を入力して1つの符号化信号を入力して1つの符号化信号を入力して1つの符号化信号に合成する符号化信号の分離および合成を行う符号化信号分離・合成プログラムを記録した媒体において、

【0284】権数の副使情報から構成される動画像を符 今代した第1符号化信号に符号量変換処理を行い、第2 符号化信号に変換する符号化信号変換ステップと、前記 第1符号化信号と前記第2符号化信号を少生放情報との差分 情報である差分符号化信号を生成する差分符号化信号との差分 情報である差分符号化信号を生成する差分符号化信号生成ステップと、前記いずれかの符号化信号を割記符号化 信号分離核変の固定記憶線体に開きせる分解器固定線 体記憶ステップと、前記いずれかの符号化信号を前記符号代 号化信号分離終数で対外し可能なリムーパブル記録媒 体に記録させる分離器可勤域を記録ステップと、 行に記録させる分離器可勤域を記録ステップと

【0285】前記リムーパブル記録媒体に記録された符 号化信号を前記符号化信号合成装置で読み込む合成器読 み込みステップと、

[0286] 前記リムーバブル記録媒体に記録させた符 予化信号と合成させて、前記第1符号化信号と同等の復 元第1符号化信号を生成させる符号化信号を、前記固定 記憶媒体に記憶させた符号化信号を、前記固定 信号抽出ステップと、前記抽出された符号化信号を前記 符号化信号分類装置から送信する送信ステップと、 【0287】 制記送信ステップで送信した符号化信号を 前記符号化信号合成装置で受信する受信ステップと、該 受信ステップで受信した符号化信号と合成する符号化信 号を、前記合成器誘动込みステップで誘み込んだ符号化 信号から抽出する合成器符号化信号抽出ステップと、前 記第2符号化信号と、前記差分符号化信号と、合成して、前記第1符号化信号と同等の復元第1符号化信号を合成。

【0288】請求項143記載の発明は、上記課題を解 決するため、符号化信号を入力して複数の符号化信号に 分離する符号化信号分離プログラムを記録した媒体にお いて、複数の画像情報から構成される動画像を符号化し た第1符号化信号に符号盤変換処理を行い、第2符号化 信号に変換する符号化信号変換ステップと、前記第1符 号化信号と前記第2符号化信号の生成情報とから、前記 第1符号化信号と前記第2符号化信号との差分情報であ る差分符号化信号を生成する差分符号化信号生成ステッ プと、前記いずれかの符号化信号を記憶させる分離器記 憶ステップと、前記いずれかの符号化信号を送信する第 1送信ステップと、前記第1送信ステップにより送信さ せた符号化信号と合成させて、前記第1符号化信号と同 等の復元第1符号化信号を生成させる符号化信号を、前 記分離器記憶ステップで記憶させた符号化信号より、抽 出する符号化信号抽出ステップと、前記抽出された符号 化信号を送信する第2送信ステップと、を備えたことを 特徴とするものである。

【0289】請求項144記載の発明は、上記課題を解 決するため、符号化信号を入力して複数の符号化信号に 分離する符号化信号分離プログラムを記録した媒体にお いて、複数の画像情報から構成される動画像を符号化し た第1符号化信号に符号量変換処理を行い、第2符号化 信号に変換する符号化信号変換ステップと、前記第1符 号化信号と前記第2符号化信号の生成情報とから、前記 第1符号化信号と前記第2符号化信号との差分情報であ る差分符号化信号を生成する差分符号化信号生成ステッ プと、前記いずれかの符号化信号を固定記憶媒体に記憶 させる分離器固定媒体記憶ステップと、前記いずれかの 符号化信号を取り外し可能なリムーバブル記録媒体に記 録させる分離器可動媒体記録ステップと、前記リムーバ ブル記録媒体に記録させた符号化信号と合成させて、前 記第1符号化信号と同等の復元第1符号化信号を生成さ せる符号化信号を、前記固定記憶媒体に記憶させた符号 化信号より、抽出する符号化信号抽出ステップと、前記 抽出された符号化信号を送信する送信ステップと、を備 えたことを特徴とするものである。

[0290]

【発明の実施の形態】以下、本発明の実施の形態につい て添付図面を参照しつつ説明する。

【0291】本発明に係るストリーム分離・合成装置を

図1に示す。図1に示すように、本発明では、ビットス トリームを分離するストリーム分離装置1000および ビットストリームを合成するストリーム合成装置200 の本備えている。

[0 29 2] ストリーム分離装置 1 0 0 0 は、符号化器 6 0 0 かち伝送された高品質なMP E G - 2 ピットストリームまたは原画像を符号化したMP E G - 2 ピットストリーム、容人力して、符号量変換を行い、符号型刺波されたMP E G - 2 ピットストリーム(変換後M P E G - 2 ピットストリーム(次換後M P E G - 2 ピットストリーム(次換後M P E G - 2 ピットストリーム)に変換する。また、この情報とは別に符号量削減前後間の変化情報を表す差分情報(差分ピットストリーム)を生成して、上記変換前M P E G - 2 ピットストリーム、変換後M P E G - 2 ピットストリームを分ピットストリームを分ピットストリームを分ピットストリームを

[0293] ストリーム合成装置2000は、実物前M PEG-2ビットストリーム、変換後MPEG-2ビットストリーム、差分ピットストリームから必要となるビットストリームを入力し、変換後MPEG-2ビットストリームと、を合成することにより、変換前MPEG-2ビットストリームと全く同一の復元MPEG-2ビットストリームを得るものである。

【0294】また、詳細は後述するが、ストリーム合成 装置2000において、変換簡MPEG-2ビットスト リームを入力する場合は、ストリーム合成装置2000 内で、符号量変換を行い、変換後MPEG-2ビットストリームまたは差分ピットストリームとして記憶することにより、対象を発

【0295】 こでで、差分ピットストリームのビットス トリームフォーマットを図2に示す。図2に示すたで、差分ピットストリームは、MPEG-2シンタック スのビットストリームフォーマットを基本とし、シーケンスレイヤ、ピクチャレイヤ、スライスレイヤ、MB (マクロブロック)レイヤ、ブロックレイヤからなる階 層機造を有する。

【0296】 熱分ビットストリームは、シーケンスヘッ がから始り、ピクチャ枚数分のピクチャレイヤデータへ と続く。ピクチャレイヤデータは、ピクチャマータと ピクチャデータから構成される。ピクチャデータは、複 数個のスライスレイヤデータで構成され、スライスレイ ヤデータは、スライスヘッダと、それに続く複数側のM Bレイヤデータから構成される。MBレイヤデータは、 MB属性情報と、係数性解の情報なされる。

【0297】 ここで、シーケンスヘッダ、ピクチャヘッダ、スライスヘッダは、それぞれシーケンス単位、ピクチャ単位、スライス単位で出力MPEG-2ピットストリームとの同期をとるために利用される。MB属性情報は、MBの位置情報や符号化モードを設定するために利

用され、係数情報に、再盤子化前後での盤子化係数値の 変化情報が格納される。

【0298】次に、ストリーム分離装置1000の概略 ブロック構成図を図3に示し、ストリーム分離装置10 00の処理概要を説明する。

【0299】図3に示すように、ストリーム分離装置1 000は、1つの入力インタフェース(入力)と2つの 出力インタフェース(出力1、出力2)とともに、分離 器1100、記憶部1200、ストリーム抽出部130 0および送受信部1400を有している。

【0300】ストリーム分離装置1000は、入力に存 数の画像情報から構成される動画像を符号化した高速伝 送路用MPEG-2圧縮符号化映像情報である変換前M PEG-2ビットストリームを入力し、出力1には変換 前MPEG-2ビットストリームに符号盤変換を行った 低速伝送路用MPEG-2圧縮符号化映像情報である変 換後MPEG-2ビットストリームを出力し、出力2に は変換前MPEG-2ビットストリームと変換後MPE G-2ビットストリームの差分データである差分ビット ストリームを出力する。

【0301】分離器1100は、変換前MPEG-2ビ ットストリームをINから入力し、入力した変換前MP EG-2ビットストリームに符号繳変換処理を行い、変 換後MPEG-2ビットストリームに変換して、OUT 1から出力するものである。また、前記変換前MPEG -2ビットストリームと前記変換後MPEG-2ビット ストリームの生成情報とから、両者の差分情報である差 分ピットストリームを生成し、OUT2から出力するも のである。

[0302] 記憶部1200は、分離器1100で変換 された変換後MPEG-2ビットストリームまたは分離 器1100で生成された差分ビットストリームを記憶す るものである。

【0303】ストリーム抽出部1300は、記憶部12 00で記憶した変換後MPEG-2ビットストリームま たは差分ピットストリームから、送受信部1400が受 信した送信要求に基づいて、対応する変換後MPEG-2ビットストリームまたは差分ビットストリームを抽出 するものである。

【0304】送受信部1400は、変換後MPEG-2 ビットストリームまたは差分ビットストリームを送信す るものである。また、変換後MPEG-2ビットストリ ームまたは差分ビットストリームの送信要求を受信する とともに、この送信要求に基づいてストリーム抽出部1 300に抽出された変換後MPEG-2ビットストリー ムまたは差分ピットストリームを送信するものである。 【0305】次に、ストリーム合成装置2000の概略

ブロック構成図を図4に示し、ストリーム合成装置20 【0306】図4に示すように、ストリーム合成装置2

00の処理概要を説明する。

000は、2つの入力インタフェース(入力1、入力 2) と1つの出力インタフェース(出力)とともに、送 受信部2100、記憶部2200、編集部2300およ び合成器2400を有している。

【0307】ストリーム合成装置2000は、入力1に 低速伝送路用MPEG-2圧縮符号化映像情報である変 換後MPEG-2ビットストリームを入力し、入力2に 差分データである差分ビットストリームを入力し、出力 には高速伝送路用MPEG-2圧縮符号化映像情報であ る変換前MPEG-2ビットストリームと同等の復元M PEG-2ビットストリームを出力する。

【0308】送受信部2100は、変換後MPEG-2 ビットストリームまたは差分ビットストリームを受信す るものである。また、変換後MPEG-2ピットストリ ームまたは差分ビットストリームの送信要求を送信する ものであり、この送僧要求に応答した変換後MPEG-2 ビットストリームまたは差分ビットストリームを受信 するものである。

【0309】記憶部2200は、送受信部2100が受 信した変換後MPEG-2ビットストリームまたは差分 ビットストリームを記憶するものである。

【0310】編集部2300は、記憶部2200で記憶 した変換後MPEG-2ピットストリームを編集し、こ の変換後MPEG-2ビットストリーム中の所望の範囲 を選択し、該選択した変換後MPEG-2ビットストリ 一ムを抽出するものである。

【0311】合成器2400は、記憶部2200に記 憶、または、編集部2300に編集された変換後MPE G-2ビットストリームと差分ピットストリームとを、 IN 1から変換後MPEG-2ピットストリームを入力 し、IN2から差分ビットストリームを入力して、合成 処理を行い、変換前MPEG-2ピットストリームと同 等の復元MPEG-2ビットストリームを合成し、OU Tから出力するものである。

【0312】以上のように、ストリーム分離装置100 0は、1つの入力インタフェース(入力)と2つの出力 インタフェース(出力1、出力2)を有し、入力には高 速伝送路用MPEG-2圧縮符号化映像情報(変換前M PEG-2ビットストリーム)を入力し、出力1には低 速伝送路用MPEG-2 圧縮符号化映像情報(変換後M PEG-2ビットストリーム)を出力し、出力2には入 力と出力1の差分データ(差分ピットストリーム)を出 力する。

【0313】また、ストリーム合成装置2000は、2 つの入力インタフェース(入力1、入力2)と1つの出 カインタフェース (出力) を有し、入力1には低速伝送 路用MPEG-2圧縮符号化映像情報(変換後MPEG 2ビットストリーム)を入力し、入力2には差分デー タ (差分ビットストリーム) を入力し、出力には高速伝 送路用MPEG-2圧縮符号化映像情報(復元MPEG

- 2 ビットストリーム)を出力する。

[0314]次に、各処理についてそれぞれ説明する。 ここでは、ストリーム分離装置1000、ストリーム合 成装置2000間での映像情報等の送受信処理につい て、ストリーム分離装置1000を送信側、ストリーム 合成装置2000を受信側または編集側として説明す

【0315】まず、第1の実施の形態について、概略構成図を図5に示し、説明する。

【0316】第1実施形態では、編集作業等のための映像内容の早期把握を行うためのストリーム分離・合成装置を示す。

[0317] ニュース映像の編集作業などの助時性が要求されるアプリケーションにおいては、編集側にはできるだけ速、映像ソースを渡すことが求められ、伝送時間への要求が高い。一方、編集処理自体は、必要最小限の品質さえあれば十分に行うことが可能であるため、編集作業用として扱う映像には、品質に対する要求は高くない。

[0318] そこで、送信側では、ストリーム分離装置 1000を利用して低レートに変換した後に編集例へ伝 送することで、伝送時間を短縮する。同時に、トランス コード (将号量変換) 前の映像への要求に備えて変換前 後の差分情報を蓄積しておく。そして、編集側では、 低レートの映像を使って編集件業を行い、それが終ったら 送信側に必要部分の差分情報の伝送要求を出す。送信側 は、その要求に従い、差分情報の方ち編集後の映像に対 なまる部分のみを伝送する。

[0319] このとき、編集でカットされた部分に対する差分情報は伝送する必要がないために、無駄な伝送がなって金板送データを大幅に下げることが可能となる。

【0320】以下、図5を参照して、本実施形態の特徴を示す。

[0321] 符号化器あるいは送出機より送出されたM PEG-2圧縮符号化映像情報(変換前MPEG-2ビットストリーム) 11は、ストリーム分離装置1000 に入力され、分離器1100により低速伝送路用映像情 候 変換像MPEG-2ビットストリーム) 12と差分 情報(差分ピットストリーム) 13に分離される。OU T1より出力される低速伝送路用に変換されたMPEG -2圧縮符号化映像情報(密換後MPEG-2ビルストリーム) 12は、短時間で受信者側(ストリーム合成装置2000)に伝送され、受信者側の音符媒体(記憶 数2200)に伝送され、受信者側の音符媒体(記憶 が2200)に接続され、受信者側の音符媒体(記憶 間(ストリーム分解接質1000)の蓄積媒体(記憶 側(ストリーム分解接質1000)の蓄積媒体(記憶節 側(ストリーム分解接質1000)の蓄積媒体(記憶節

【0322】受信者側(ストリーム合成装徽2000)では、記憶部2200に蓄積された低速伝送路用MPE

G-2圧縮符号化映像情報(変換後MPEG-2ビット ストリーム)12に対して、編集部2300により編集 作業を行い、編集済みの変換後MPEG-2ビットスト リーム14を生成する。

[0323] 受信者側(ストリーム合成装置2000)では、編集された低速伝送発用MPEG-2圧縮符号化 映像情報(変換後MPEG-2ビットストリーム)14 に対応したストリーム合成に必要な差分情報(接分セットストリーム)の伝送要求である編集済みの差分セット ストリームン信度求15をストリーム分離装置1000 に通知する。

【0324】送信側(ストリーム分離装置1000)では、差分ピットストリーム送信要は15を受けたら、送信側のストリーム抽出部1300は、配憶部1200に 蓄積された差分情報(差分ピットストリーム)13の中から伝送する必要のある部分(差分ピットストリーム)16のみを抽出してストリーム合成装置2000に伝送する。

[0325] 受信者 (ストリーム合成装置2000) は、編集された低速伝送路用MPEG-2圧解符号化映 使情報 (変換剤MPEG-2ビントストリーム) 14 と、受信した避分情報 (差分ピットストリーム) 16 と、を合成證2400により合成してMPEG-2圧 (不分号化映像情報 (変換剤MPEG-2ビットストリーム) 11と同等の品質を持つ高速伝送路用MPEG-2 圧縮符号化映像情報 (復元MPEG-2ビットストリーム) 17を生成する。

【0326】次に、第2の実施の形態について、説明する。

【0327】第2実施形態では、試聴用映像の閲覧およ び選択された番組映像の配信を行うためのストリーム分 離・合成装置を示す。

(1) 3 2 8 1 ビデオ・オン・デマンドシステムのように ビデオサーバなどに蓄積された映像を、ネットワークを かして利用する場合に、蓄料された映像の選出や検索な どの用途で提供される映像としては、全体像を早期に把 握する要変が高いために、野細な映像よりも、むしろ短 開間で伝送で前なビットレートの低い映像が変ましい。 そこで、このようなプレビュー用映像の提供用にトラッ スコーダを用いてビットレートを削減することで伝送時 随を短輝する。そして、番組が決定されたら、サーバに 蓄積された映像情報をそのまま伝送さるのではなく、差 分情報(差分ピットストリーム)を伝送し、利用を でプレビュー用として既に受信されている映像と合成し て元の形に戻してやれば、既に伝送されて来た映像情報 が無駄にせずにサーバに蓄積されているものと同一の映 像を取得できる。

【0329】次に、第3の実施の形態について、概略構成図を図6に示し、説明する。

【0330】第3実施形態では、低速伝送路用に変換さ

れた映像受信後に、変換前の形で蓄積するためのストリ ーム分離・合成装置を示す。

[0331] ビットレートが下げられた映像 (室換後M PEG-2ビットストリーム) を受信すると同時に蓄積 する場合、後で蓄積された映像を再生するときには、レ ート削減前の画質率生したいという要求が考えられ る。そこで、変勢前後間の多が情報 (金分ピットストリ ーム) を後からダウンロードして、受信端末側で蓄積線 体に蓄積された映像情報と合成して、再び審積すること 、蓄積線体には、ビットレート削減前の画度を持った

[0332] すなわち、十分な伝送路帯域が解保できた い状況に対しては、ビットレートを下げた画像(変換後 MPEGー2ビットストリーム)を提供することで正常 な受信を可能とし、また、蓄積された映像に対応する差 分情報(遅分ビットストリーム)を後から受信すること により、伝送路帯域の制約を受けない高品質の映像とし て養箱できる。

映像が蓄積される。

【0333】以下、図6を参照して、本実施形態の特徴 を示す。

[0334] 符号化器あるいは送出機より送出されたMPEG-2圧縦符号化映像情報(変換前MPEG-2ビットストリーム) 31は、ストリーム分離後到100ペ入力され、分離器1100により低速伝送路用MPEG-2ビットストリーム) 32と差分情報(差分ビットストリーム) 33に分離される。

[0335] OUT1より出力される変換後MPEG-2ピットストリーム32は、低速伝送路を通って受信者 (ストリーム合成装置2000)に伝送され、OUT2 より出力される差分情報(途分ピットストリーム)33 は、送信者(ストリーム分階設置1000)のもつ蓄積 域体(配貨館720)に蓄積される。

[0336] 受信者(ストリーム合成装置2000)は 伝送された変換後MPEG-2ピットストリーム32 を、復号再生し、同時に受信者(ストリーム合成装置2 000)のもつ蓄積媒体(記憶部2200)へ蓄積され る。

[0337] 記憶部 2200〜署積された低速伝送発用 MPEG-2圧縮符号化映像情報(変換後MPEG-2 ビットストリーム)32を再生するときに、対応する差 分情報(差分ピットストリーム)の伝送要求(差分ピッ トストリーム送信要ツ)34を送信者(ストリーム分離 参贈1000)に出す。

[0338] 送信者(ストリーム分離装置1000) 何 で伝送要求(差分ピットストリーム送信要求)34を受 けたら、送信側(ストリーム分離装置1000)のスト リーム抽出節1300は、配億部1200に蓄積された 差分情報(差分ピットストリーム)33の中から伝送す 必必要のある部分(差分ピットストリーム)35を抽出 して、受信者(ストリーム合成装置2000)に伝送する。

【0339】受信者(ストリーム合成装置2000)は、合成器2400により記憶部2200に蓄積された低速伝送器MMPEG-2圧解符号化映像情報(変換後MPEG-2ビットストリーム)36と、受信した対応差分ピットストリーム35を合成し、MPEG-2ビットストリーム)31と同等の品質のMPEG-2圧解符号化映像情報(変換がMPEG-2ビットストリーム)37を生成する。したがつて、低速伝送路MMPEG-2圧解符号化映像情報(変換後MPEG-2ビットストリーム)36を有効に活用でき、あらかじめ受信した受信処理およびデータを無駄にせず、高島位映像を得るときにも、受信するデータを無駄にせず、高島位映像を得るときにも、受信するデータを無駄にせず、高島位映像を得るときにも、受信するデータを無駄にせず、高島位映像を得るときにも、受信するデータを無駄にせず、高島位映像を得るときにも、受信するデータを無駄にせず、高島位映像を得るときにも、受信するデータを無駄にせず、高島位映像を得るときにも、受信するデータを開始に対していませない。

【0340】ストリーム合成装置2000では、復元州 PEG-2ピットストリーム37を記憶館2200に記 億しておくことにより、次回からの後号再生時には、記 億した復元州PEG-2ピットストリームを復号すれば 良く、MPEG-2ビットストリームを優号すれば 同く、MPEG-2圧縮行号化映像情報(逐分ピットスト リーム)を新たに受信せずに、高品位の映像情報を得る ことができる。

【0341】次に、第4の実施の形態について、概略構成図を図7に示し、説明する。

【0342】第4実施形態では、狭帯域通信回線と放送 手段を両用した放送品質映像の提供を行うためのストリ ーム分離・合成装置を示す。

[0343]上記の第3実施形態では、レート変換後の 映像を先行配送的に提供し、後で受信者(ストリーム合 成装買200)側からの閉い合わせに応じる差分情報 (差分ピットストリーム)を伝送する形態をとってい る。本実施形態では、受信者(ストリーム合成装置20 00)側で差分情報(差分ピットストリーム)を蓄積す る実施形態を示す。

[0344] 番組提供者(放送局)は、まず放送手段を 利用してプロードパンドに差分情報(差分ピットストリ ム)を家庭へ伝送しておく。伝送される差分情報(グピットストリーム)は、ホームサーバやローカルスト レージ等の蓄積媒体に自動的に蓄積されていく。

[0345] サービス利用者が番組再生を行うときには、見たい番組映像のピットレートを下げてから伝送し、受信側では、ホームサーバに番積された対応する差分情報(差分ピットストリーム)と合成してから再生を行うことで、レート削減的の最便の映像が居せきる。伝送される映像のピットレートを十分に低くしても残りの成分が既に伝送済であれば、限られた伝送路容量でも高料価を映像の形成が既に伝送済であれば、限られた伝送路容量でも高料価を映像の関係が可能となる。

【0346】さらに、先行して提供される差分情報(差分ビットストリーム)は、それだけでは再生できず、対

応する変換後の映像(変換後MPEG-2ビットストリ ム)を伝送して始めて再生が可能となるものである。 そのため、局側の行き届かないところで番組映像が不正 に濫用されることがないので、伝送される映像の管理さ えしておけば不正コビーの防止が実現できる。

【0347】以下、図7を参照して、本実施形態の特徴を示す。

[0348] 符号化器あるいは送出機より送出されたMPEG-2ビットストリーム) 41は、ストリーム分離機関1000へ入力され、分離器1100により差分情報(差分ピットストリーム) 42と、低速低送路用MPEG-2圧縮符号化映像情報(変換後MPEG-2ピットストリーム) 43と、に分離される。

[0349] OUT2より出力される差分ピットストリ ーム42は、放送手段を利用して先行して分配され(4 2*)、受信側(ストリーム合成装置2000)の蓄積 媒体(記憶部2200)に蓄積される。

[0350] OUT1より出力される変換後MPEG-2ビットストリーム43は、送信者側(ストリーム分離 装置1000) の蓄積媒体(記憶部1200)に蓄積さ れる。

[0351] 受信者側(ストリーム合成装置2000) が記憶節2200に蓄積された映像を再生したい場合に は、送信側(ストリーム分離装置1000)に伝送要求 (変換後MPEG-2ピットストリーム送信要求) 44 を決出する。

【0352】送信者側(ストリーム分離装置1000) で伝送要求。 (実験後外PEG-2ビットストリーム送信 要求)。44を受けたら、送信者側(ストリーム分離装置 1000)のストリーム地部81300は、記憶部1 00に襲勢された低速伝送器所MPEG-2ビ連符号化 映像情報(変換前MPEG-2ビットストリーム)43 の中から伝送する必要のある部分(変換後MPEG-2 ビットストリーム)45を抽出して伝送する。

【0353】受信者側(ストリーム合成装置2000) では、受信者側のストリーム抽出部2600が、記憶節 2200に蓄積された差分情報(差分ピットストリーム)42を のうち変換後MPEG-2ピットストリーム 45に対応する部分(差分ピットストリーム)46を抽 出し、これと低速伝送路を通って伝送された変換後MP EG-2ピットストリーム45が、合成器2400によ り合成されて、MPEG-2圧解符号化映像領(変換 前MPEG-2ピットストリーム)41と同等の品質を 持つMPEG-2圧解符号化映像情報(復近MPEG-2ピットストリーム)47を生成する。

【0354】次に、第5の実施の形態について、概略構成図を図8に示し、説明する。

【0355】第5実施形態では、蓄積媒体を節約した高 品位映像の再生を行うためのストリーム分離・合成装置 を示す。

[0356] 本システムは、送信者と受信者がそれぞれ 分離器を有し、送信者側のストリーム分離装置1000 は、差分情報(差分ピットストリーム)のみを蓄積し、 一方、受信者側のストリーム合成装置2000は、低速 伝送路用MPEG-2圧縮行号化映像情報(姿換後MP EG-2ビッストリーム)のみを蓄積する。

【0357】以下、図8を参照して、本実施形態の特徴を示す。

【0358】符号化器あるいは送出機より送出されたMPEG-2圧縮符号化映像情報 (変換前MPEG-2ビットストリーム) 51は、ストリーム分離装置 1000 からストリーム合成装置 2000に送られ、受信者の後9時で復号され、後号再生無で再生されるこ間時に、分離器 1100に入力され、OUT2より出力される差分情報 (差分ピットストリーム) 52を蓄積媒体 (記憶 節1200) に番積する。

【0359】受信者(ストリーム合成装置2000) は、MPEG一 2圧縮符号化映像情報(突換前M PEG ー 2ビットストリーム)510両生と同時は、MPEG ー 2圧縮符号化映像情報(突換前M PEG一とビットス トリーム)5100名列カー、0UT1よ リ出力される低速伝送路用M PEG一 2圧縮符号化映像 情報(変換後M PEG一 2ビットストリーム)53を蓄 精錬体(記憶整220)に確すする。

【0360】記憶部2200に蓄積された低速広送路用 MPEG-2圧縮符号化映像情報(変換後MPEG-2 ビットストリーム)53を再生するときには、受信者 (ストリーム合成装置2000)は送信者(ストリーム 分類装置100)に対し、変換後MPEG-2ビット ストリーム53に対応する差分情報(差分ビットストリーム)の送信要求である差分ピットストリーム送信要求 54を出す。

【0361】送信者(ストリーム分離装置1000)は、差分ピットストリーム送信要が54を受けたら、送信側(ストリーム分離装置1000)のストリーム抽出部1300は、記憶部1200に蓄積された差分情報(差分ピットストリーム)52の中から、伝送する必要のある部分(差分ピットストリーム)55を抽出して、伝送する。

【0362】受債者(ストリーム合成装置2000) は、記憶節2200に蓄積された低速伝送路用MPEG - 2圧解符号化映像情報(変換後MPEG-2ビットス トリーム)56と、受信した整分ビットストリーム55 を角積器2400で合成し、MPEG-2圧解符号化映像情報(変換筋MPEG-2ビットストリーム)51と 同等の品質を待つ高速伝送路用MPEG-2圧解符号化 映像情報(復元MPEG-2ビットストリーム)57を 生成し、復写再生する。

【0363】本システムは、蓄積するときには分離器1

100,分離器2700によって情報削減された映像情報を蓄積することで蓄積媒体(記憶部1200,記憶部 2200)の容量を訪的しておきながら、再生するときには差分情報(差分ピットストリーム)のみを伝送してもらい、高品位な映像を再生できる。少ない蓄積容量でありながら高い品質の映像を再生可能である点を特徴とする。

【0364】次に、第6の実施の形態について、概略構成図を図9に示し、説明する。

【0365】第6実施形態では、上記第5実施例とは異なる情報を蓄積する蓄積容量を節約した高品位映像の再生を行うためのストリーム分離・合成装置を示す。

[0366] 本システムは、送信者と受信者が分離器を 有するが、上記第5実施邦総の番積容量を部的した高品 位映像の再生とは逆に、送信者例のストリー人が解装題 1000は、低速伝送路用MPEG-2圧解符号化映像 情報(変換像MPEG-2ビットストリーム)を蓄積 し、一方、受信者側のストリーム分離装置2000地 を分け報(後分ピットストリーム)のみを蓄積する。

【0367】以下、図9を参照して、本実施形態の特徴を示す。

[0368] 符号化器あるいは送出機より送出されたM PEGー2圧縮符号化映像情報(変換前MPEG-2ビ ットストリーム)61は、ストリーム合成装置2000 に送られ、要信者の復号部で復号され、復号界生端末で 再生されると同時に、分離制 100に入力され、OU T1より出力される低速伝送路用MPEG-2圧解符号 化映像情報(変換後MPEG-2ビットストリーム)6 2を蓄弱解と、信貸部1200に蓄積する。

【0369】受信者(ストリーム合成装置2000)は、MPEG-2圧縮符号化映情報(変換前MPEG-2ビルトリーム)61の再生と同時に、MPEG-2圧縮符号化映像情報(変換前MPEG-2ビットストリーム)61を分階器2700へ入力し、OUT2より出力される差分情報(差分ビットストリーム)63を善頼鉄体、低階節2200)に蓄積する。

【0370】映像情報を再生するときには、受信者(ス トリーム合成装理2000)は送信者(ストリーム分離 装置1000)に対し、記憶部2200に蓄積された差 分情報(差分ピットストリーム)63から映像を合成す るのに必要支たとなる低流配路用MPEG-ZE熔符 号化映像情報(変換後MPEG-2ピットストリーム) 62の送信要求である変換後MPEG-2ピットストリーム)

【0371】送信者(ストリーム分離装置1000) は、変換後MPEG-2ビットストリーム送信要求64 を受けたら、送信側(ストリーム合成装置2000)の ストリーム抽出部1300は、記憶部1200に蓄積さ れた低速伝送路用MPEG-2圧縮符号化映像情報(変 換後MPEG-2ビットストリーム)62の中から、伝 送する必要のある部分(変換後MPEG-2ビットストリーム)65を抽出して、伝送する。

【0372】受信者(ストリーム合成装置2000)

は、記憶部2200に蓄積された差分情報(接分ビットストリーム)66と、受信した変換像 PEG-2ビットストリーム65を合成器2400で合成し、MPEG-2圧縮符号化映像情報(接換前MPEG-2ビットストリーム)61と同等の品質を持つ高速伝送路用MPEG-2ビットストリーム)67を生成し、後毎再生する。

【0373】本システムは、養債するときには分離器 100.分離器 2700によって情報削減された映像情報を蓄積することで蓄積操体(記憶部1200.記憶部 2200)の容量を勢助しておきながら、再生するときには差分情報(多分ピットストリーム)のみを伝送してもらい、高品位な映像を再生できる。少ない蓄減容量でありながら高い品質の映像を再生可能である点を特徴とする。

【0374】さらに、本発明の蓄積メディアと狭帯域回線を利用した高品質映像を提供するストリーム分離・合成装置について説明する。

【0375】本サービスは、ディジタル符号化映像情報 を、基本的な画質を提供する符号化情報である基本成分 と、この基本成分の画質を向上させるための付加情報で ある拡張成分と、に分離し、それぞれをCD-ROM、 DVD等のリムーバブルメディアと、伝送回線という異 なる手段により、上記それぞれの成分を提供する映像配 保サービスである。

[0376] 本実施の形態のストリーム分離・合成装置 を図16に示す。図16に示すように、本実施の形態の ストリーム分離・合成装置は、ピットストリームを分離 するストリーム分離装置1000およびピットストリー ムを合成するストリーム合成装置2000を備えてい

[0377] ストリーム分離装置1000は、推飲の画像情報から構成される動画を冷得が上た高速伝送路PEG -2 ピットストリームを入力し、変換前MPEG-2 ピットストリームをみ力し、変換前MPEG-2 ピットストリームに得号量変換を行った低速伝送路MPPEG-2 ビットストリームを一般では一般である変換後MPEG-2 ピットストリームを一般を開発した。変換前MPEG-2 ピットストリームを表後MPEG-2 ピットストリームを高速分ピットストリームを着様メディア3530に出力するものである。

【0378】ストリーム合成装置2000は、伝送回線から低速伝送路用MPEG-2圧縮符号化映像情報である変換後MPEG-2ビットストリームを入力し、蓄積メディア3530から差分データである差分ピットストリームを入力し、高速伝送路用MPEG-2圧縮符号化、映像情報である変換前MPEG-2ビットストリームと

同等の復元MPEG-2ビットストリームを出力するものである。

[0379] また、ストリーム分離装置1000は、分離器1100、固定媒体記憶部1210、蓄積メディア記録部1220、ストリーム抽出部1300および送受信部1400(図16に図示なし、図3参照)を有している。

[0380] 分離器 1100は、変換前外 PEG-2ビ サトストリームを入力し、入力した変換前外 PEG-2 ビサトストリームに符号電変換処理を行い、変換像M P EG-2ビットストリームに変換して、固定媒体記憶部 EG-2ビットストリームと前変換線 M PEG-2ビットストリームと前変換線 M PEG-2ビットストリームと前で変換線 M PEG-2ビットストリームと前で、両者の差分情報である差分ピットストリームを生成し、蓄積メディア記録部 1220に出力するものである。

[0381] 固定媒体記憶部1210は、分離器110 0で変換された変換後MPEG-2ビットストリームを HDD等の固定蓄積媒体に記憶するものである。

[0382] 蓄積メディア記録部1220は、分離器1 100で生成された差分ピットストリームをCD-RO M、DVD等の蓄積メディア3530に記録するもので ある。

【0383】ストリーム抽出部1300は、固定媒体記 憶部1210で記憶した変換後MPEG-2ビットスト リームから、送受信部1400が受信した送信要求に基 づいて、対応する変換後MPEG-2ビットストリーム を抽出する4のである。

【0384】送受信部1400は、変換後MPEG-2 ビットストリームの送信要求を受信するとともに、この 送信要求に基づいてストリーム抽出部1300に抽出さ れた変換後MPEG-2ビットストリームを送信するも のである。

[0385] また、ストリーム合成装置2000は、送 受信部2100(図16に図示なし、図4参照)、蓄積 メディア読み出し部2220、合成器2400およびストリーム抽出部2600を有している。

[0386] 送受信部2100は、変換後MPEG-2 ビットストリームの送信要求を送信するものであり、こ の送信要求に応答した変換後MPEG-2ピットストリ ームを受信するものである。

【0387】蓄積メディア読み出し部2220は、蓄積 メディア3530から記録された差分ピットストリーム を読み出すものである。

[0388] 合成器 2400は、送受信部2100に受信された変換後MPEG-2ビットストリームと、蓄積メディア誘み出し部2220に誘み出された差分ビットストリームという。変換前MPEG-2ビットストリームと同等の復元MPEG-2ビットストリームを合成し、出力するものである。

[0389] ストリーム抽出部2600は、送受信部2 100で受信した変換後MPEG-2ビットストリーム から、この変換後MPEG-2ビットストリームに対応 する差分ピットストリームの情報を蓄積メディア読み出 し部2220に出力するものである。

[0390] このようなストリーム分離・合成装置において、映像番組提供者は、ストリーム分離装置 100により、符号化映像情報(変換前MPEG-2ピットストリーム)71を符号化時法りも低いピットレートをもつ基本階層符号化映像(変換後MPEG-2ピットストリーム)72と、元の符号代情報を得るために用いる付加情報として利用するピットレート削減前後の差分情報(差分ピットストリーム)73とに、分離する。

[0391] 基本映像信号(変換後MPEG-2ビットストリーム)72は、固定媒体配信部1210により、提供者の記憶部(HDD等の固定蓄積媒体)に、記録・蓄積される。差分情報(差分ビットストリーム)73は、蓄様メディア記録部1220により、CD-ROM、DVD等の番類メディア3530に記録される。

【0392】そして、提供者は、この差分情報(差分ビットストリーム)が記録された蓄積メディア3530をサービス利用者に先行配布74する。

[0393] 利用者が映像配信サービスを利用するとき には、提供者に基本階層映像(変換後MPEG-2ビッ トストリーム)の伝送要求75を出し、これを受けて提 供者は、固定傾体記録第1210に蓄積されている低ビ ットレートの基本階層映像(変換後MPEG-2ビット ストリーム)を、ストリーム抽出節1300により抽出 して、伝送回線を用いて抽出された基本映像信号(整MPEG-2ビットトリーム)7を伝送する。

【0394】利用者は、先行配布された蓄積メディア3530に記録されている差分情報(送分ピットストリーム)の中から受性した映像で8に対応する部分な抽出する。そして、受信映像(変換後MPEG-2ビットストリーム)77と蓄積メディア3530から読み出した差分情報(差分ピットストリーム)79を合成器240へ入力して、分離前の符号代映像情報(復元MPEG-2ビットストリーム)をつくり出して、この符号化映像情報(復元MPEG-2ビットストリーム)を復号することで映像東日を行う。

[0395] したがって、高品質映像再生のための付加 情報は、先行配布によって既に利用者のもとへ送り届け られているので、映像通信サービスで利用する伝送回線 の伝送速度は低いままで、高ピットレート、高品質な映 像の再生を実現することができる。

[0396] なお、差分情報を保存した蓄積メディア中 に、合成器ソフトウェアを格納して配布することもでき る。この場合、差分情報ごとに専用の合成器ソフトウェ アを準衡し、配布することもできる。 【0397】次に、ディジタル符号化映像情報の基本的 な画質を提供する符号化情報である基本成分(変換後M PEG-2ビットストリーム)を、蓄積メディアに配録 し、先行配布する実施の形態について、説明する。

[0398] 本サービスは、上記実施の形態と同様に ティジタル符号化映像情報を基本的な画質を提供する符 号化情報である基本成分と、この基本成分の画質を向上 させるための付加情報である拡張成分と、に分離し、 アセデスを、日の、アロットのであり、「バブルメディ アと、伝送回線という異なる手段により提供する。この とき、上記実施の形態とは逆に、低ピットレートの基本 映像(実験後、MPEG - ビントストリーム)を、蓄 積メディアに記録して配布し、拡張成分となる差分情報 (差分ピットストリーム)を、伝送回線を用いて提供・ 配信する映像の借サービスである。

[039] 本実施の形態のストリーム分離・合成装置を図17に示す。図17に示すように、本実施の形態のストリーム分離・合成装置は、ピットストリームを分離するストリーム分離装置1000およびピットストリームを合成するストリーム合成装置2000を備えている。

[0400] ストリーム分類装置1000は、複数の画像符貨の14成が高端である動画像を符号化した高速伝送路用 MPEG-2ビルトストリームを入力し、変換前MPEG-2ビットストリームに符号選変換を行った低速伝送路用MPEG-2ビットストリームに符号選変換を行った低速伝送路用MPEG-2ビットストリームを蓄積メディア3520に出力し、変換前MPEG-2ビットストリームの差分データである差分ビットストリームを伝送回線より出力するものである。

[0402] また、ストリーム分離装置1000は、分離器 1100、蓄積メディア記録部1230、固定媒体記憶部1240、ストリーム抽出部1300および送受信部1400(図17に図示なし、図3参照)を有している。

[0403] 分離器 1100は、変換前MPEG-2ビットストリームを入力し、入力した変換前MPEG-2ビットストリームに行号量変換処理を行い、変換後MPEG-2ビットストリームに変換して、蓄積メディア記録部1230に出力するものである。また、前記変換のMPEG-2ビットストリーと前記変換をMPEG-

2 ピットストリームの生成情報とから、両者の差分情報 である差分ピットストリームを生成し、固定媒体記憶部 1240に出力するものである。

【0404】蓄積メディア記録部1230は、分離器1 100で生成された変換後MPEG-2ピットストリー ムをCD-ROM、DVD等の蓄積メディア3520に 記録するものである。

【0405】固定媒体記憶部1240は、分離器110 0で変換された差分ピットストリームをHDD等の固定 蓄積媒体に記憶するものである。

[0406] ストリーム抽出部1300は、固定媒体記 慣部1240で記憶した差分ピットストリームから、送 受信部1400が受信した送信要求に基づいて、対応す る差分ピットストリームを抽出するものである。

【0407】送受信節1400は、差分ピットストリームの送信要求を受信するとともに、この送信要求を受信するとともに、この送信要求に基づいてストリーム抽出節1300に抽出された差分ピットストリームを送信するものである。

[0408] また、ストリーム合成装置2000は、送 受信部2100(図17に図示なし、図4参照)、蓄積 メディア読み出し部2230および合成器2400を有 している。

【0409】送受信部2100は、差分ピットストリームの送信要求を送信するものであり、この送信要求に応答した差分ピットストリームを受信するものである。

【0410】蓄積メディア読み出し部2230は、蓄積メディア3520から記録された変換後MPEG-2ビットストリームを読み出すものである。

[0411] 合成器2400は、蓄積メディア開み出し 部2230に読み出された変換後MPEG-2ピットス トリームと、送受信部2100に受信された差分ピット ストリームとから、変換前MPEG-2ピットストリームを合成 し、出力するのである。

【0412】 このようなストリーム分離・合成装置において、映像書報提供者は、ストリーム分離装置1000の分離器1100により、符号化映像情報(変換前MPEG-2ビットストリーム)81を符号化時歳りも低いビットレートをもつ基本階層符号化映像(変換後MPEの-2ビットスリーム)82と、元の符号化情報を得るために用いる付加情報として利用するビットレート削減前後の差分情報(差分ビットストリーム)83とに、分離する。

【0413】基本映像信号(変換後MPEG-2ビットストリーム)82は、蓄積ゲディア記録部1230により、CD-ROM、DVU等の蓄積メディア3520に記録される。差分情報(差分ビットストリーム)83は、固定媒体に情節1240により、提供者の記憶部(HDD等の固定蓄積媒体)に、記録・蓄積される。

換後MPEG-2ビットストリーム)が記録された蓄積 メディア3520をサービス利用者に配布84する。 【0415】利用者が映像蓄積メディア3520に配録 されている映像の再生を行うときには、本符号化映像 (変換後MPEG-2ビットストリーム)への付加情報

(変換後MPEG-2とットストリーム) への内加情報 となる差分情報 (差分ピットストリーム) の伝送要求8 5を提供者へ通知する。

【0416】これを受けて提供者は、固定媒体記録部1 240に蓄積されている差分情報(送分ピットストリー 人)の中から、ストリー人曲批節1300により、要求 映像に対応する部分を抽出し、伝送回線を用いて抽出さ れた対応する差分情報(接分ピットストリーム)87を 伝送する。

【0417】利用者は、先行配布された蓄積メディア3 520から読み出した基本階層映像(変換後MPEGー 2ピットストリーム)と、受信した差分映像(差分ピッ トストリーム)を、合成器2400へ入力して、分離的 の符号化映像情解(後元MPEGー2ピットストリー ム)を生成し、この符号化映像情解(復元MPEGー2 ピットストリーム)を復号することで映像の再生を行 う。

【0418】 したがって、 整様メディアにはビットレート削減後の映像が記録されているので、容量が節約され 、長時間の映像の記録を行うことができる。 しかも、 再生時には、 高面質映像再生のための付加情報をオンデ マンドで受信して再生を行うため、記録された映像のピ ットレートは低いながらも高い品質の映像を再生することができる。

[0419] なお、基本映像信号を保存した蓄積メディ ア中に、合成器ソフトウェアを格納して配布することも できる。この場合、基本映像信号ごとに専用の合成器ソ フトウェアを準備し、配布することもできる。

【0420】さらに、本発明の時間経過に伴う自動レート削減機能を提供するストリーム分離・合成装置について説明する。

[0421] 本サービスは、利用者のもとに警視されて いる配送済みのディジタル符号化映像のビットストリー ムを自動物に削減することで、善預容量の有效利用を図 りながら、警積符号化吹像の再生時には差分情報を再送 することによって、高画質な映像の再生を実現する映像 配信サービスである。

【0422】本東施の形態のストリーム分離・合成装置を図18に示す。図18に示すように、本実施の形態の ストリーム分離・合成装置は、ピットストリームを分離 するストリーム分離装置1000およびピットストリー ムを合成するストリーム合成装置2000を備えてい 2

【0423】ストリーム分離装置1000は、複数の画 像情報から構成される動画像を符号化した高速伝送路用 MPEG-2圧縮符号化映像情報である変換前MPEG - 2ビットストリームを入力し、変換前MPEG-2ビットストリームをそのまま出力するとともに、変換前MPEG-2ビットストリームに行号重変換を行った低速 伝送路用MPEG-2ビットストリームと変換前MPEG-2ビットストリームとの差分データである差分ピットストリームとの差分データである差分ピットストリームを出力するものである。

【0424】ストリーム合成装置2000は、高速伝送 第用MPEG-2圧縮行号(映像情報である変換前MP EG-2ビットストリームを入力し、変換前MPEG-2ビットストリームに符号量変換を行い低速伝送路用M PEG-2圧解符号化映像情報である変換後MPEG-2ビットストリームを記憶し、伝送回線から変換前MP EG-2ビットストリームを記憶し、伝送回線からでありが ストリームの差分データである差分ピットストリームと 入力し、高速低送路用MPEG-2ビットストリームと同等の復 である変換前MPEG-2ビットストリームと同等の復 元MPEG-2ビットストリームを向成して、出力する ものである。

[0425] また、ストリーム分離装置1000は、分離器1100、記憶部1200、ストリーム抽出部13 00および送受信部1400(図18に図示なし、図3 参照)を有している。

【 0 4 2 6 1 分離器 1 1 0 0 は、記憶部 1 2 0 0 に配憶され変換前M P E G − 2 ピットストリームを入力し、送受信部 1 4 0 0 から入力した目標ビットレートにしたがって、入力した変換前M P E G − 2 ピットストリームと前の変換処理を行い、変換後M P E G − 2 ピットストリームと前記変換検M P E G − 2 ピットストリームと前記変換をM P E G − 2 ピットストリームと可以である。

【0427】記憶部1200は、ストリーム分離装置1000に入力された変換前MPEG-2ビットストリーム 本を入力し、記憶するものであり、ストリーム抽出部1300により記憶された変換前MPEG-2ビットスト リームが抽出されると、抽出された変換前MPEG-2 ビットストリームを分離部1100に出力するものである。

【0428】ストリーム抽出部1300は、記憶部12 00に記憶された変換前MPEG-2ビットストリーム から、送受信部1400が受信した送信要求に基づい て、対応する変換前MPEG-2ビットストリームを抽 出するものである。

【0429】送受信部1400は、変換前MPEG-2 ビットストリームを送信するものである。また、送受信 部1400は、変換前MPEG-2ビットストリームに 符号量変換処理を行い、変換金MPEG-2ビットスト リームを生成するための目標ビットレートを受信すると ともに、上記目標ビットレートで変換された変換後MP EG-2ビットストリームと変換前MPEG-2ビット ストリームとの差分情報である差分ビットストリームの 送信要求を受信するものであり、この送信要求に応答し た差分ビットストリームを送信するものである。

【0430】また、ストリーム合成装置2000は、送 受信部2100(図18に図示なし、図4参照)、記憶 部2200、合成器2400および分離器2700を有 している。

[0431] 送受信部2100は、変換前MPEG-2 ビットストリームを受信するものである。また、送受信 窓2100は、記憶部2200に記憶された変換後MP EG-2ビットストリームのピットレートを送信すると ともに、上記変換後MPEG-2ビットストリームと 競前MPEG-2ビットストリームとの差分標である 差分ピットストリームの伝送要求を送信要求を送信する ものであり、この送信要求に広客した差分ピットストリ ームを受信するものである。

【0432】記憶部2200は、分離器2700に変換された変換後MPEG-2ピットストリームを入力し、記憶するとともに、記憶した変換後MPEG-2ピットストリームを合成器2400に出力するものである。また、記憶部2200は、記憶した変換後MPEG-2ピットストリームを分離器2700に出力したり、合成器240から合成された変換前MPEG-2ピットストリームを入力し、記憶したりすることもある。

[0433] 合成路2400は、記憶節2200に記憶された変換後MPEG-2ピットストリームと、送受信部2100に受信された差分ピットストリームとから、変換前MPEG-2ピットストリームと同等の復元MPEG-2ピットストリームを合成し、出力するものである。

【0434】分離器2700は、送受信部2100で受信した変換前MPEG-2ピットストリームを入力し、入力した変換前MPEG-2ピットストリームに符号量変換処理を行い、変換後MPEG-2ピットストリームに変換して、記憶部2200かを強後MPEG-2ピットストリームを入力し、この変換後MPEG-2ピットストリームにさらに符号量変換処理を行い、記憶部2200に設備されていた変換後MPEG-2ピットストリームよりも符号量が削減された再変換後MPEG-2ピットストリームよりも符号量が削減された再変換後MPEG-2ピットストリームを、記憶部2200に出力するものである。

【0435】 このようなストリーム分離・合成装置において、映像配信利用者は、映像番組提供者から送られた 映像(塗集前MPEG-コとピットストリーム)を着積す るときに、ストリーム合成装置2000において、受信 行号化映像(変換前MPEG-2ピットストリーム)9 1を分離器2700に入力してピットレートの削減を行 う。ビットレートが削減された映像符号化信号(変換後 MPEG-2ビットストリーム)は、記憶部220に記憶される。この処理により、利用者の曹頼媒体には低い ビットレートの符号化映像信号として蓄積されるので、 容量を節約することができる。

[0436] 記憶郎2200に蓄積された映像符号化信 今(変換後MPEG-2ビットストリーム)92は、あ る時間が延急すると自動的に再度分離器2700へ入力 され、再びビットレートを削減し、記憶郎220に記憶 された変換後MPEG-2ビットストリームは再度ビッ トレートが削減された映像。配き換えられる。

【0437】 この記憶節2200に蓄積された映像 後 換後MPEG- 2ビットストリーム)の再生を行うとき には、提供者 (ストリーム分開装置1000) に差分情 解(差分ピットストリーム) の伝送要求93を選知す る。このとき、再生する映像 変換後MPEG- 2ビッ トストリーム) のピットレート94を同時に戻る。

[0438] オリジナルの符号化情報(変換前MPEG -2ビットストリーム)は、接件者の記憶装置(ストリ -ム分離装置1000の記憶部1200)に蓄積されて おり、提供者は、本記憶装置(記憶部1200)の中か ら伝送要求された映像を抽出する。

【0439】そして、本符号化情報(変換前MPEG-2ビットストリーム)96を分離器1100へ入力し、 再生映像のビットレートに対応した差分情報(差分ピッ トストリーム)97を生成して、伝送する。

[0440] ここで、初回配信添みの符号化除機のビットレートは、利用者例 (ストリーム合成装置2000) で自動的に削減されて蓄積されてなる。提供者自身 (ストリーム分離装置100例) が本蓄積符号化除像のビットレートを知ることはできない、そのため、差分情報として蓄積するのではなく、伝送要求とともにビットレートも通知され、透知されたビットレートに応じてその都度対応する発性情報を取り出す。

[0441] したがって、映像再生時には、受信者の記憶部2200から取り出した低ピットレート符号化映像 (変換後MPEG-2ピットストリーム) た、合成器240ペンカルして、オリジナルのピットレート削減前の符号 化映像 (復元MPEG-2ピットストリーム) 98を生成し、これを後号して再生する。

[0442] また、合成された符号化情報(復元MPE G−2ビットストリーム)99を記憶部2200に記録 することで、オリジナルの符号化情報として蓄積することもできる。

[0443] 本方式では、古い映像やあまり再生されない映像等は、時間経過とともに自動的にピットレートを 削減して余計な符号量を減らすことで、容量を節約である。すなわち、映像蓄積に必要な符号化ピット容量は少ないままでありながら、映像再生時には差分情報をオン デマンドで受信することで、高品質映像の再生を行うことができる。

【0444】さらに、上記各方式においては、ストリーム合成装置側から送信要求を送って、ストリーム分離装置側がら送信要求に基づいて門室の符号化信号をストリーム合成装置に送信(Pull型)しているが、ストリーム分成装置に送信(Push型)するようにしてもよい。

【0445】 すなわち、送信者側は、帯域がすいている 時を見計らって、空き帯域に未伝送成分を送り付けるこ とによって、受信者側では、2回目以降の角性時に、符 号化信号の伝送要求や受信などといった行為を特に行わ なくても、目動的に高レート映像として符号化信号を再 生することができる。

[0446]

【0447】また、請求項之記載の発明によれば、符号 化信号合成装置が符号書削減された第2符号化信号を受 信し、その後、この第2符号化信号に対応した差分符号 化信号のみを受信して、あらかじめ受信した第2符号化 信号と不の能に受信した差分符号化信号とにより、第1 符号化信号と同等の復元第1符号化信号と応より、第1 次リントレートを下げた情報を提供することで正常な受信 を可能とするとともに、蓄積された映像に対する差分情 報を後から得ることにより、位送路帯域の制約を受けず に高島質な機を提供することで立然な気 に高島質な機を提供することでとができる。

[0448] さらに、請求項3記載の発明によれば、符 号化信号合成該置が第2符号化信号を復号する復号手段 を備えているので、符号化信号の中継といった役割だけ でなく、第2符号化信号のみを受信した段階で受信した 除像内容を報かり、確認することができる。

【0449】さらに、請求項4記載の発列によれば、符号化信号合成装置が第2符号化信号を編集する編集手段 を備え、編集された第2符号化信号に対応する差分符号 化信号のみを受信して、編集された範囲の復元第1符号 化信号を得ることができるので、編集によりカットされた部分に対する差分符号化信号を伝送せずに対応する差分符号化信号のな伝送がなくなり、送受信を行う総データ量を下げることができ、通信にかかる科金や時間といった通信コストを大幅に削減することができる。

【0450】また、請求項与記載の発明によれば、差分 特号化信号をあらかじめ受信し、その後に符号意を低く 抑えた第2何号化信号を受信し、前記両者を合成して高 品位な第1符号化信号と全く同一の復元第1符号化信号 を生成するので、符号化信号、映像情報が必要となった ときに、ピットレートを十分に低くして映像情報を受信 して、すでに受信済みの残りの成分と合成して映像番組 を得ることができ、限られた伝送路容置でも高料郷な映 像器組の提供できる。

[0451] さらに、糖求項ら記載の発明によれば、差分符号化信号を放送手段により送信するので、差分情報 を受損者に対して容易にまた広く提供することができる とともに、先行して提供される差分符号化信号は、それ だけでは再生できず、対応する第2符号化信号を伝送し て始めて再生が可能となるものであるので、局側の行き 届かないところで番組映像が不正に濫用されることがな く、伝送される映像の管理さえ正しく行えば不正コピー を防止することができる。

【0452】さらに、請求項7記載の発明によれば、受信した第2符号化信号と差分符号化信号とを会成して高 品位な第1符号化信号とを公同一の復元第1符号化信号 を記憶するので、映像情報が必要になったときにはあら ためて符号化信号を受信することなく、すぐに得ること ができ、符号化信号の送受信を何度も行うことなく、高 品質な映像情報を即時に得ることができる。

【0453】また、請求項も記憶の発明によれば、符号 化信号分離装置が差分符号化信号を記憶し、符号化信号 合成装置が第2符号化信号を記憶しておき、必要なとき に符号化信号分離整数から符号化信号合成装頭に延分符 9代信号を送信し、符号化信号合成装頭にない記憶し ている第2符号化信号と受信した差分符号化信号とを合成して高品位な復元第1符号化信号と生成するので、符号化信号内全成装面でよれぞれが容 弱の大きな第1符号化信号を記憶することなく、第1符 号化信号分離選定と行号化信号を記憶することなく、第1符 号化信号分離さることができ、それぞれの装置の蓄積 容量を節約することができ、それぞれの装置の蓄積 容量を節約することができ、それぞれの装置の蓄積

【0454】また、請求項の監視の発明によれば、上記 請求項記載の発明とは逆に、符号化信号分離装置が第2 符号化信号を記憶し、符号化信号合成装置が整分符号化 信号を記憶しておき、必要なときに符号化信号分離装置 から符号化信号合成装置に第7符号化信号分離装置 特別では信号の成装置において記憶している差分符号化信号 と受信した第2符号化信号とを合成して高品位な復元第 打容号化信号をと成まって、符号化信号分離検索置と符 号化信号合成装置のそれぞれが容量の大きな第1符号化 信号を記憶することなく、第1符号化信号を復元するこ とができ、それぞれの装置の蓄積容量を節約することが できる。

【0456] また、請求項11記載の発明によれば、符号量削減した第2符号化信号を送信し、その後、第2符号化信号を送信し、その後、第2符の化信号に対した差分符号化信号のみを送信するので、十分な伝送路帯域が確保できない状況においても、ピットレートを下げた画像を提供することで正常な送信を可能とするとともに、多分情報を後から送ることにより、伝送路帯域の制約を受けずに高品質な映像を提供す

[0457] さらに、請求項 12記載の発明によれば、 編集された第 2符号化信号に対応する差分符号化信号の みを送信するので、受信者領に無駄な情報の送信を行う ことがなく、送信を行う総データ量を下げることができ、通信にかかる料金や時間といった通信コストを大幅 に削減することができる。

ることができる。

【0458】また、請求項 13記載の発列によれば、差分 分符号化信号をあらかじめ送信し、その後に符号最を低く如えた第2符号化信号を送信するので、符号化信号、映像情報が必要となったときに、ビットレートを十分に低くして映像情報を送信して、すでに送信済みの残りの成分と合成させることができ、限られた伝送路容量でも高詳細な映像書報の提供ができる。

[0459] さらに、請求項 14記載の発明によれば、 差分符号化信号を放送手段により送信するので、差分情 報を受信者に対して容易にまた広く提供することができ るとともに、先行して提供される差分符号化信号は、そ れだけでは再生できず、対応する第27号や化信号を伝送 して始めて再生が可能となるものであるので、原側の行 き届かないところで番組映像が不正に運用されることが なく、伝送される映像の管理さえ正しく行えば不正コピ 一巻防止することができる。

[0460] また、請求項15記載の発明によれば、第 1符号化信号を送信し、整分符号化信号を記憶してお き、必要なときに差分符号化信号を送信するので、受信 側において記憶している第2符号化信号と送信した差分 行号化信号とを合成して高品位な復元第1符号化信号を 生成させることができ、容録の大きな第1符号化信号を 記憶することなく、蓄積容量を節約することができる。 (0 461) また、請求項 6 記載の発明に4 44ば、 記請求項記載の発明とは逆に、第 1 符号化信号を送信 し、第 2 符号化信号を記憶しておき、必要なときに第 2 符号化信号を送信するので、受信側において前能してい る差分符号化信号と送信した第 2 符号化信号とを合成し て高品位な復元第 1 符号化信号を生成させることがで き、容型の大きな第 1 符号化信号を記憶することなく、

蓄積容盤を節約することができる。

【0 4 6 2】 請求項 1 7記載の発明によれば、複数の個機情報から構成される動画像を符号化した第 1 符号化信号と、前記第 1 符号化信号より符号虚の少ない第 2 符号化信号と、前記第 1 符号化信号と・前記第 2 符号化信号との差分情報である差分符号化信号と、 の中からいずれかの符号化信号を受信し、前記第 2 符号化信号と対面形数分符号化信号を受信し、前記第 2 符号化信号とと前記数分符号化信号とを自成処理により前記第 1 符号化信号とと同一の復元第 1 符号化信号を受信することにより、必要に応じてそれぞれの符号化信号を受信することができるととに、受信に第 2 符号化信号、差分符号化信号を用いることにより、 短時間で受信を行うことができるととに、 佐レートでの受信で高品位な映像情報を得ることができる。

[0463] また、請求項 18記載の発明によれば、符 号量削減された第 2 符号化信号を受信し、その後、2 第 2 符号化信号に対応した差分符号化信号のみを受信し て、あらかじめ受信した第 2 符号化信号とその後に受信 した差分符号化信号とにより、第 1 符号化信号と同等の 健元第 1 符号化信号を合成するので、十分な伝送路帯域 が確保できない状況においても、ビットレートを下げた 情報を提供することで正常な空間を可能とするとも に、蓄積された映像に対する差分情報を後から得ること により、伝送路帯域の制約を受けずに高品質な映像の提 供を受けることができる。

[0464] さらに、請求項19記載の発明によれば、 第2符号化信号を復号する復号手段を備えているので、 符号化信号の中継といった役割だけでなく、第2符号化 信号のみを受信した段階で受信した映像内容を観たり、 確認することができる。

【0465】さらに、請求項20記載の発明によれば、第2符号化信号を編集する編集手段を備え、編集された第2符号化信号に対応する基分符号化信号のみを受信して、編集された範囲の億元第1符号化信号を得ることができるので、編集によりカットされた部分に対する差分符号化信号を受信せずに対応する差分符号化信号を受信を受信がなくなり、受信を行う総プーク量を下げることができ、通信にかかる料金や節じいった通信コストを大橋に削減することができる。

【0466】また、請求項21記載の発明によれば、差分符号化信号をあらかじめ受信し、その後に符号量を低

く抑えた第2符号化信号を受信し、前記両者を合成して 高品位な第1符号化信号と全く同一の侵元第1符号化信 号を生成するので、符号化信号、映像情報が必要となっ たときに、ヒットレートを十分に低くして映像情報を受 信して、すでに受信済みの残りの成分と合成して映像番 組を得ることができ、限られた伝送路容量でも高詳細な 映像番組の継承等サインドができる。

【0467】さらに、請求項22記載の発明によれば、 差分符号化信号を放送手段により受信するので、差分情 報を容易に得ることができるとともに、先行して提供さ れる差分符号化信号は、それだけでは再生できず、対応 する第2符号化信号を受信して始めて再生が可能となる ものであるので、局側の行き届かないところで無相映像 が不正に適用されることがなく、伝送される映像の管理 さえ正しく行えば不正コピーを防止できる受信端末を提 供することができる。

[0468] さらに、請求項23記数の発明によれば、 受信した第2符号化信号と差分符号化信号とを合成して 高品位な第1符号化信号とを(同一の処元第1符号化信号 号を記憶するので、映像情報が必要になったときにはあ らためで符号化信号を受信することなく、すぐに得ること とができ、符号化信号の受信を何度も行うことなく、高 品質な映像情報を即時に得ることができる。

【0469】また、請求項24記載の発明によれば、第 1符号化信号を受信し、この第1符号化信号に符号量変 換を行い第2符号化信号に変換し、この第2符号化信号 を記憶しておき、必要なときに差分符号化信号を受信 し、記憶している第2符号化信号と受信した差分符号化 信号とを合成して高品位な確元第1符号化信号を生成す るので、容量の大きな第1符号化信号を記憶することな く、第1符号化信号を復元することができ、蓄積容量を 節約することができる。

[0470] また、請求項25記載の発明によれば、上 記請求項記載の発明とは逆に、第1符号化信号を受信 し、この第1符号化信号をから差分符号化信号を受信 し、この第分符号化信号を記憶しておき、必要なときに第2 信した第2符号化信号とを信し、記憶している差分符号化信号を受 信した第2符化信号とを会して高品位を伝売第1符号化信号を生成するので、容量の大きな第1符号化信号 を記憶することなく、第1符号化信号を復方することが でき、業務収集を終的することができる。

[0471] また、請求項26から50記載の発明によれば、上記と同様な効果を有する符号化信号分離・合成方法、分離方法および合成方法を提供することができる。

[0472] さらに、請求項51から75配載の発明に よれば、上記と同様な効果を有する符号化信号分離・合 成プログラム、分離プログラムおよび合成プログラムを 記録した媒体を提供することができる。

【0473】さらに、請求項76記載の発明によれば、

【0476】また、請求項79記載の発明によれば、分 離器可勤媒体記録手段が、リムーバブル記憶媒体に記録 した差分符号化信号でとに第2符号化信号と合成する合 成ソフトウェアを記録し、合成器読み込み手段が、前記 リムーバブル記憶媒体から前記合成ソフトウェアを読み 込み、合成手段が、前記合成ソフトウェアを実行して前 配第2符号化信号と前配差分符号化信号とを合成して復 元第1符号化信号を合成するので、差分符号化信号ごと に合成ソフトウェアを提供でき、差分符号化信号を作成 方法が変わっても高品質な映像の復元を行うことができ ったが変わっても高品質な映像の復元を行うことができ

【0477】さらに、請求項80記載の発明によれば、 符号級圧縮された第2符号化信号を記憶させる合成器記 憶手段と、前記第2符号化信号を復元させる差分符号化 信号の送信要求と前記合成器記憶手段に記憶された第2 符号化信号の符号級圧縮率とを送信する送信要求送信手 段と、前記送信要求と前記符号發圧縮率を受信する送信 要求受信手段と、前記送信要求および前記符号級圧縮率 に基づいて生成された差分符号化信号を送信する差分符 号化信号送信手段と、前記差分符号化信号を受信する差 分符号化信号受信手段と、前記合成器記憶手段に記憶さ れた第2符号化信号と前記受信した差分符号化信号とを 合成して復元第1符号化信号を合成する合成手段と、を 備えるので、符号化信号合成装置において圧縮した符号 盤圧縮率に基づいた差分符号化信号を受信することがで き、合成器において随時適切な圧縮率で符号化信号を圧 縮しておくことができる。

【0478】また、請求項81記載の発明によれば、6 成器符号化信号変換手段が記憶された第2符号化信号に 符号最変換処理を行い、前記合成器配售手段が前記第2 符号化信号を置き換えて配憶するので、時間経過ととも に自動的にピットレートを削減することができ、記憶容 最本節的することができる。

【0479】また、請求項82記載の発明によれば、前 比合成器記憶手段が復元第1符号化信号を第2符号化信 号と置き換えて記憶するので、再生された映像情報はオ リジナルの符号化情報として警請することができるとと もに、頻繁に再生される映像はオリジナルの符号化情報 が記憶されているので、送信要求、符号化信号の送受信 が発生せず、合成処理も必要がないので、装置の付加を 軽減することができる。

【0480】さらに、請求項63記較の発明によれば、 特号化信号分離装置が、符号化信号を固定記憶域体に記 億させる分類器固定媒体定配性手段と、取り外し可能なり ムーバブル記録媒体に記録させる分離器可助媒体記録者、 投と、を備えるので、第1符号化信号を圧板に基本成分である第2符号化信号と、この基本成分の画質を向上 させるための付加情報である差分符号化信号と、この 本れリムーバブル記録媒体に第信回線という異なる手段 により提供することができ、大きな容量のデータはリム ーバブル記録媒体で提供し、即時性を求めるものや低レ ートのデータは通信回線を印まして提供するなど、双方 の利点を活用した映像配信サービスを提供することができる。

【0481】また、請求項84記載の発明によれば、分離器固定媒体記憶手段が圧縮された第2符号化信号を固

定記憶媒体に記憶させ、分離器可動媒体記録手段が付加 情報である差分符号化信号を取り外し可能なリムーパブ ル記録媒体に記録させるので、高画質映像再とのため 付加情報である差分符号化信号を媒体で先行配布して、 映像の基本成分である第2 符号化信号を、映像通信サー ピスで利用する伝送回線の伝送速度が低くても送信で き、高品質な映像を提供することができる。 高品質な映像を提供することができる。

【0482】また、請求項65記載の発明によれば、分離器固定機体記憶手段が付加情報である差分符号化信号を固定記憶体に記憶させ、分離器可動媒体に発导段が圧縮された第2符号化信号を取り外し可能なリムーバブル記録媒体に設けているので、リムーバブル記録媒体にはピットレート削減後の映像が記録されるため、発動的され、長時間の映像の記録を行うことができるとともに、再生時には、高面質映像再生のための付加情報である差分符号化信号をオンデマンドで送信して、高品質な映像を提供することができる。

【0483】また、請求項86記載の発明によれば、分 離器可動媒体記録手段が、リムーパブル記憶媒体に記録 した差分符号化信号でとに第2符号化信号と合成する合 成ソフトウェアを記録するので、差分符号化信号ごとに 合成ソフトウェアを提供でき、差分符号化信号を作成方 法が変わっても高品質な映像を提供することができる。 [0484] また、請求項87記載の発明によれば、符 号量圧縮された第2符号化信号を復元させる差分符号化 信号の送信要求と、前記差分符号化信号に対する第2符 号化信号の符号盤圧縮率と、を受信する送信要求受信手 段と、前記送信要求および前記符号級圧縮率に基づいて 生成された差分符号化信号を送信する差分符号化信号送 信手段と、を備えるので、符号器圧縮率に基づいた差分 符号化信号を送信することができ、どのように圧縮され た符号化信号に対しても適切な差分符号化信号を提供す ることができる。

【0485】さらに、請求項88記載の発明によれば、 特号化信号合成装置が、取り外し可能なリムーバブル記 鍵媒体から符号化信号を聴か込む合成器読か込み手段 と、符号化信号を受信する受信手段と、を備えるので、 第1符号化信号を圧縮した基本成分である第7符号化信 号と、この基本成分の画質を向しさせるための付加情報 である差分符号化信号と、をそれぞれリムーバブル記録 媒体と通信即縁という異なる手段により入手することが でき、大きな夢望のデータはリムーバブル記録 はないといるが、 入手し、即時性を求めるものや低レートのデータは通信 回線を利用して入手するなど、双方の利点を活用した映 機配信サービスを提供することができる。

【0486】また、請求項89記載の発明によれば、合成器読み込み手段が取り外し可能なリムーバブル記録媒体から付加情報である差分符号化信号を読み込み、受信手段が圧縮された第2符号化信号を受信し、合成手段が前記受信した第2符号化信号と前記読み込んだ差分符号

化信号とを合成するので、映像通信サービスで利用する 伝送回線の伝送速度が低くても、映像の基本成分である 第2 符号化信号を受信でき、先行配布されている高画質 映像再生のための付加情報である差分符号化信号と合成 して、高品質な映像の再年を事現することができる。

【0487】また、請求項90記載の発明によれば、合成器読み込み手段が取り外し可能シリムーパブル記録解体から医療がた抗算之符号に信号を読み込み、受信手段が付加情報である差分符号化信号を受信し、合成手段が前記読み込んだ第2符号化信号と前記受信した差の映像が記録され、容量が節約されて、長時間の映像の記録を行うことができるリムーパブル記録媒体からデータを入手して、再生時に、高面質映像単生のためのが開発する差分符号化信号をオンデマンドで受信して、合成処理を行うことにより、高品質な映像の再生を実現することができる。

[0488] また、請求項91記載の発明によれば、合成器読み込み手段が、リムーパブル記憶媒体から該リムーパブル記憶媒体がら該リムーパブル記憶媒体は記載された整分符号化信号でとに第2符号化信号と合成する合成ソフトウェアを読み込み、合成手段が、前記合成ソフトウェアを実行して前記第2号号化信号と耐比差分符号化信号とを合成して復元第1符号化信号を合成するので、差分符号化信号をことに合成ソフトウェアを入手することができ、差分符号化信号を作成方法が変わっても高高質な映像の復元を行うことができる。

【0489】さらに、請求明92記載の発明によれば、 符号量圧離された第2符号化信号を記憶させる合成器記 億手段と、前記第2符号化信号を配憶させる合成器記 信号の送信要求と前記合成器記憶を頂ささせばられた第2 時分化信号の行号量圧縮率とと送信する送信を送 段と、前記を信要求と前記符号量圧縮率とに基づいた差 分符号化信号を受信する差分符号化信号受信手段と、前 記念信要求と前記符号量圧縮率とに基づいた支 の 行号を受信する差分符号化信号を信息と、前 信した差分符号化信号とを合成して復元第1符号化信号 を合成する合成手段と、を何よして復元第1符号化信号合成 装置において圧縮した符号量圧縮率に基づいた差分添切 化信号を受信することができ、合成器において陽時適切 な圧縮率で符号化信号をと信じておくととかできる。

[0490] また、請求項93記載の発明によれば、6 成器符号化信号変換手段が記憶された第2符号化信号に 符号服変換処理を行い、前記合成器記憶手段が前記第2 符号化信号を置き換えて記憶するので、時間経過ととも に自動的にピットレートを削減することができ、記憶容 量を節約することができる。

[0491] また、譲求項948記載の発明によれば、前 記合成認記憶手段が復元第1符号化信号を第2符号化信 号と置き換えて記憶するので、再生された映像情報はオ リジナルの符号化情報として蓄積することができるとと もに、頻繁に再生される映像はオリジナルの符号化情報 が配憶されているので、送信要求、符号化信号の送受信 が発生せず、合成処理も必要がないので、装置の付加を 軽減することができる。

【0492】また、請求項95から113記載の発明に よれば、上記と同様な効果を有する符号化信号分離・合 成方法、分離方法および合成方法を提供することができ る。

[0493] また、請求項114から132記載の発明によれば、上記と同様な効果を有する符号化信号分離・ 合成プログラム、分離プログラムおよび合成プログラム を記録した媒体を提供することができる。

【0494】さらに、請求項133から請求項136数 飲の発明によれば、符号化信号を送信する第1送信手段 と、この第1符号化送信手段により送信させた符号化信 号と合成させる符号化信号を後から送信させる第2符号 化信号と、密稿えているので、あらかじめ必定な符号化 信号を送信しておき、帯域がすいているときに後から未 送信分の符号化信号を送信して、高品資な映像信号を提 供することができる。

[0495] また、請求項137から140記載の発明 によれば、上記と同様な効果を有する符号化信号分離・ 合成方法、分離方法および合成方法を提供することがで きる。

【0496】また、請求項141から144記載の発明 によれば、上記と同様な効果を有する符号化信号分離・ 合成プログラム、分離プログラムおよび合成プログラム を記録した媒体を提供することができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明に係るストリーム分離・合成装置の一実 施例を示す入出力データ図である。

【図2】一実施例の差分ビットストリームのビットスト リームフォーマット構造図である。

【図3】一実施例のストリーム分離装置のブロック構成 図である。

【図4】一実施例のストリーム合成装置のブロック構成 図である。

【図5】一実施例の映像内容の早期把握を行うためのストリーム分離・合成装置を示すブロック構成図およびデータフロー図である。

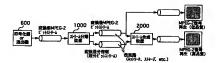
【図6】一実施例の低速伝送路用に変換された映像受信 後に、変換前の形で蓄積するためのストリーム分離・合 成装置を示すプロック構成図およびデータフロー図であ る。

【図了】一実施例の狭帯拡通信回線と放送手段を両用した放送品質映像の提供を行うためのストリーム分離・合成装置を示すブロック構成図およびデータフロー図である。

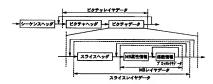
【図8】一実施例の蓄積容量を節約した高品位映像の再生を行うためのストリーム分離・合成装置を示すブロッ

ク構成図およびデータフロー図である。	60 トランスコーダ
【図9】一実施例の蓄積容量を節約した高品位映像の再	6 1 遅延回路
生を行うためのストリーム分離・合成装置を示すブロッ	63 ビットレート比率計算部
ク構成図およびデータフロー図である。	6 5 入力符号
【図10】従来のトランスコーダの概略ブロック図であ	67 差分符号盈計算部
వ 。	69 目標出力符号發更新部
【図11】従来のトランスコーダにおける、MPEG-	71 量子化スケールコード算出部
2のTM5のレート制御処理示すフローチャートであ	80 トランスコーダ
వ 。	81 VLD
【図12】従来のトランスコーダの概略ブロック図であ	83 目標出力符号嚴更新部
వ 。	85 歳子化スケールコード算出部
【図13】従来のトランスコーダの処理を示すフローチ	600 符号化器
ャートである。	1000 ストリーム分離装置
【図14】従来のトランスコーダの概略ブロック図であ	1100 分離器
వ 。	1200 記憶部
【図15】従来のトランスコーダの処理を示すフローチ	1210 固定媒体記憶部
ャートである。	1220 蓄積メディア記録部
【図16】一実施例の蓄積メディアと狭帯域通信回線を	1230 蓄積メディア記録部
利用したストリーム分離・合成装箋を示すブロック構成	1240 固定媒体記憶部
図およびデータフロー図である。	1300 ストリーム抽出部
【図17】一実施例の蓄積メディアと狭帯域通信回線を	1400 送受信部
利用したストリーム分離・合成装置を示すブロック構成	2000 ストリーム合成装数
図およびデータフロー図である。	2 1 0 0 送受信部
【図18】一実施例の自動レート削減機能を行うための	2200 記憶部
ストリーム分離・合成装置を示すブロック構成図および	2220 蓄積メディア読み出し部
データフロー図である。	2230 蓄積メディア読み出し部
【符号の説明】	2300 編集部
50 トランスコーダ	2400 合成器
5 1 VLD(可変長復号手段)	2600 ストリーム抽出部
5 3 逆盤子化器(逆盤子化手段)	2700 分離器
5 5 鐵子化器 (蓋子化手段)	3520 蓄積メディア
57 VLC (可変長符号化手段)	3530 蓄積メディア
E O I I Huldman	

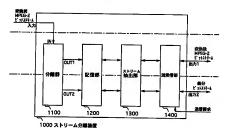
図1]



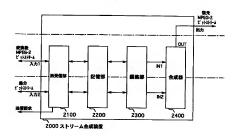


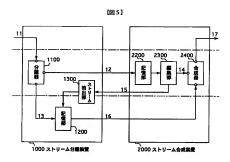


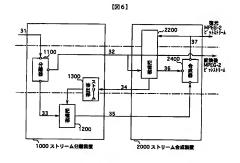
[図3]

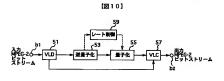


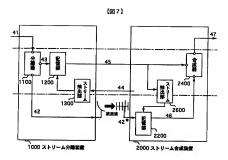
[図4]

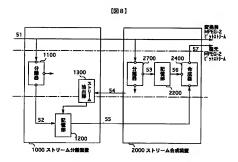


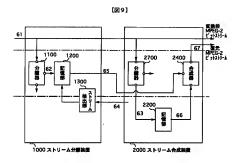


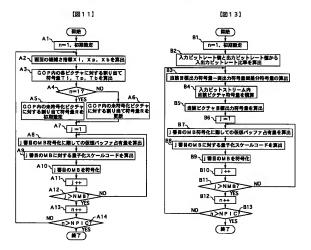




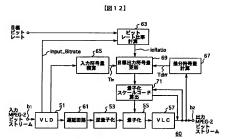


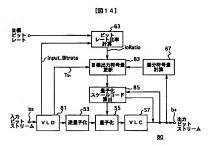


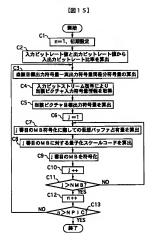


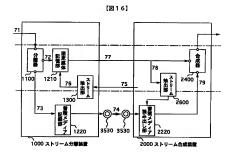


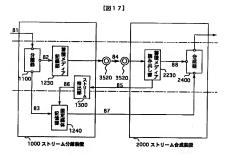
(77)

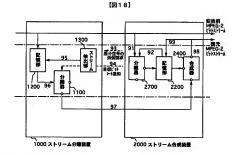












フロントページの続き

(72)発明者 永吉 功

東京都新宿区西早稲田一丁目3番10号 早 稲田大学国際情報通信研究センター内

(72)発明者 笠井 裕之

東京都新宿区西早稲田一丁目3番10号 早 稲田大学国際情報通信研究センター内 (72)発明者 富永 英義

東京都新宿区西早稲田一丁目3番10号 早 稲田大学国際情報通信研究センター内

Fターム(参考) 50053 FA14 FA24 FA28 GA11 GB05

GB06 GB08 GB17 GB21 GB38 KA01 LA15

5C059 KK08 KK36 MAOO RBOO RC19

RE16 SS01 SS09 SS20 UA34

Searching PAJ 1/1 ページ

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 2002-223441 (43)Date of publication of application : 09.08.2002

(51)Int.Cl. H04N 7/24 H04N 5/92

(21)Application number : 2001-197113 (71)Applicant : MEDIA GLUE CORP

TOMINAGA HIDEYOSHI
(22)Date of filing: 28.06.2001 (72)Inventor: HANAMURA TAKESHI

(22)Date of filing: 28.06.2001 (72)Inventor: HANAMURA TAKESHI NAGAYOSHI ISAO

KASAI HIROYUKI TOMINAGA HIDEYOSHI

(30)Priority

Priority number: 2000358821 Priority date: 27.11.2000 Priority country: JP

(54) CODED SIGNAL DEMULTIPLEXER/MULTIPLEXER, CODED SIGNAL DEMULTIPLEXING/MULTIPLEXING METHOD AND MEDIUM FOR RECORDING CODED SIGNAL DEMULTIPLEXING/MULTIPLEXING PROGRAM

(57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To realize provision of video information with high quality even in transmission reception of a bit stream at a low bit rate. SOLUTION: A stream demultiplexer 1000 demultiplexes a before—conversion MPEG-2 bit stream at a high rate into an after—conversion MPEG-2 bit stream at a low rate and a differential bit stream resulting from coding difference information of the both, the streams are pleasantly sent/received even on a low speed transmission line, and a stream multiplexer 2000 multiplexes the before—conversion MPEG-2 bit stream and the differential bit stream so as to restore the before—conversion MPEG-2 bit stream and obtain video information with high quality.

